



Volumen XI Nro 205  
Precio \$ 2  
Lavalle 900 3ro "B" Capital Federal  
325-5537/7562  
ISSN 0325-8769

# MUNDO INFORMATICO

LOS HECHOS Y LAS IDEAS QUE INTERESAN A TODA LA SOCIEDAD

Analizamos el

## CHARISMA

Diagrama de negocios  
para windows



Suplemento  
Computando  
Negocios

**MERCOSUR:**  
**¿Un peligro  
para la  
informática ?**

Responde  
el Ing. Carlos Killian  
Presidente de la Cámara  
de Informática  
y Comunicaciones  
de la República Argentina  
Un reportaje con todo

Suplemento  
dedicado a  
la Nueva  
Generación  
Informática

## JOVENES Profesionales

Guía de  
Actividades  
Vinculadas a la  
Informática

Mas oportunidades  
del mes para  
capacitarse



## Ingeniería del Software

El Camino del Exito



Para la  
presentación  
del A 11  
hacía falta  
una foto.  
Encontramos  
ésta.



Si usted piensa que el sistema de información de su empresa no se une en un solo punto, tiene razón.

Por eso Unisys lanza al mercado el A 11, la columna vertebral de una empresa.

Este Open Frame le permite integrar toda la información, en base a estándares abiertos, de manera que ésta llegue a sus manos en forma fluida y directa, cualquiera sean las plataformas informáticas que tenga en funcionamiento.

Además, Unisys no sólo le ofrece fuerza tecnológica que se traduce en sus equipos de la Serie A, sino que también lo ayuda a solucionar sus tareas de misión crítica para generar más y mejores negocios.

La plataforma de la Serie A es el eje fundamental de una organización, como la columna vertebral en el cuerpo humano.

No sólo lo decimos nosotros, sino más de 100 países en el mundo que confían sus negocios a Unisys porque dicen que nosotros lo hacemos posible.

**UNISYS**

We make it happen.





Editor:  
GEN.Te

Director:  
Jorge Zaccagnini

Consejo Asesor:

Dr. Antonio Aramouni, Lic. José Luis Azarloza,  
Ing. Patricio Castro, Ing. Antonio Castro  
Lechtaler, Ing. Andrés Cabral, Ing. Ricardo  
Ferraro, Ing. Beatriz García, Lic. Raúl Montoya,  
Ing. Simón Pristupin, Ing. Horacio Reggini,  
Dr. Jorge Repetto Aguirre, Dr. Hugo Scolnik,  
Lic. Carlos Tomassino

Coordinación General:  
Cecilia Medina  
Diagramación  
Y Coordinación Gráfica:  
Luis Serrano

Gráfica:  
Mariana Medina  
Departamento Comercial:  
Pablo Rizzo  
Jimena Errecalde  
Suscripciones:  
Elisabeth Basualdo  
Jefe de Distribución:  
Gastón Valdez

**MUNDO  
INFORMATICO**

Lavalle 900-3ro "B"  
325-5537/325-7562

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no  
garantiza su publicación. Enviar los originales  
escritos a máquina a doble espacio a nuestra  
dirección editorial.

M.I. no comparte necesariamente las opiniones  
vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan  
únicamente el punto de vista de sus autores.  
M.I. se adquiere por suscripción y por número  
suelto en los kioscos.

Precio Ejemplar \$2

Precio Suscripción \$24

Suscripción Internacional:

América Latina

Superficie: U\$S30.- Vía Aérea: U\$S60.-  
Resto del Mundo

Superficie: U\$S30.- Vía aérea: U\$S80.-

Registro de la Propiedad Intelectual: N° 37283  
ISSN 0325-8769

La opinión pública se  
ha visto conmovida los  
últimos días, por la  
realización de una se-  
rie de movilizaciones  
y marchas de protesta,  
convocadas por organiza-  
ciones gremiales y educativas  
para defender la escuela  
pública.

Uno de los datos más sig-  
nificativos de estos acontecimientos, lo  
constituye el hecho de una gran parte de los  
manifestantes acudieron a los actos en forma  
espontánea, más allá de encuadramiento de  
ningún tipo, impulsados por su convencimiento  
de la necesidad de sostener la actividad  
educativa como factor esencial de una trans-  
formación social que requerimos para inser-  
tarnos en un nuevo orden mundial cuyos  
efectos -para bien o para mal- ya estamos  
percibiendo. Esto debe realizarse en un  
momento muy difícil para la educación, en  
donde las grandes líneas de la política nacio-  
nal pareciese que se analizaran de una  
óptica esencialmente presupuestaria, desde  
la cual la educación corre el riesgo cierto de  
ser considerada más como una variable del  
ajuste macroeconómico, que como una inver-  
sión imprescindible para la formación de una  
nueva sociedad.

En ese sentido, no debe perderse de vista la  
experiencia histórica, que es la que ayuda a  
reiterar aciertos y evitar errores: el modelo  
que instalara a fines del siglo pasado en nuestro  
país la denominada generación del 80, fue  
acompañado por una estrategia educativa  
impulsada principalmente por Sarmiento y que  
-más allá de sus defectos y virtudes-, demandó  
y obtuvo de la sociedad los recursos necesarios  
para convertirse en el motor cultural de esa  
transformación social que dividió en dos partes  
la historia de la Argentina.

Resulta evidente que la informática debe cumplir  
un papel determinante en cualquier política  
educativa que se plantee de cara al futuro. El  
crecimiento exponencial que ha tenido la

## EDITORIAL

### EDUCACION Y COMPUTADORAS

cantidad de conocimientos en los últimos  
veinte años, hace cada vez más imperiosa la  
necesidad de acelerar los procesos de aprendi-  
zaje, y pretender continuar con la tiza y el  
pizarrón como únicos aliados tecnológicos de  
la enseñanza, es un verdadero despropósito.  
Pero también se debe tener mucho cuidado  
en la forma cómo se plantea la introducción  
de la informática como auxiliar de la educación,  
ya que existe el riesgo cierto de dejarse ganar  
por una visión mágica del tema, que reduce  
la formulación de un modelo de uso de la  
informática, al hecho de incorporar com-  
putadoras en los colegios.

Y en esto también deben tenerse en cuenta  
las experiencias de nuestra historia: hace  
algunos años, durante el proceso militar, se  
efectuó una gran compra de equipos de  
reproducción de video que se distribuyeron  
en los colegios nacionales con la declarada  
idea de generar una alternativa de transmisión  
de conocimientos a partir de la incorporación  
compulsiva de la herramienta dentro del  
colegio. El proyecto terminó en el más absoluto  
fracaso.

Quienes hoy hablen de que van a hacer  
informática educativa porque instalen cien,  
mil o diez mil computadoras en las escuelas,  
no están planteando un modelo sano. La  
máquina es simplemente, el último eslabón  
de una cadena que necesariamente debe  
comenzar en el docente y en la comunidad  
educativa, y nutrirse de la realidad que debe  
servir.

Todo lo demás, es simple fascinación tecno-  
lógica.

**EL CONOCIMIENTO  
SE LOGRA ESTUDIANDO  
LA EXPERIENCIA  
SOLO REALIZANDO  
Disponemos Ambas**

El profesionalismo y la amplia experiencia de  
TODOS los socios de la DIVISION a su disposición  
para planificación y ejecución de  
Proyectos de Sistemas

#### DESARROLLO

ORGANIZACION COMPUTOS

METODOLOGIA - MIGRACIONES

COMUNICACIONES - CAPACITACION

**MBISTEMAS S.R.L.**

Al servicio de la informatica

DIVISION CONSULTORIA

Bolívar 547 - 5to. Piso

TE: 342-6553/6819, 343-6921 y 331-3306



## INFORME TECNICO

# CHARISMA

El actual estado del mundo de los negocios requiere que se disponga de información y además que esta sea de rápido acceso. Esto último se torna necesario tanto hacia adentro como hacia el exterior. Hay que convencerse y convencer del estado de la empresa. Un papel fundamental juegan aquí los gráficos. Por lo general una buena figura (o colección de éstas) resume infinidad de datos, dejando al descubierto aspectos pocos perceptibles a la luz de frías cifras y palabras.

La computación hace que se pueda contar con información fresca y precisa cuando se quiera, qué mejor entonces que contar con una herramienta de software para transformarla en imágenes.

Por Ariel D'Angelo

## Diagramas de Negocios Para Windows

Charisma es un paquete destinado a este fin, donde encontramos (en un primer análisis general) las siguientes características a ser destacadas:

- Corre bajo Windows.
- Los gráficos son creados a partir de datos en Lotus, Excel etc.
- Amplia capacidad de importación y exportación.
- Presentaciones.
- Versión en castellano.

La gran carta a la que se le apuesta hoy el futuro de los computadores personales es sin duda Windows. Cada vez hay más software creado para ejecutarse en este entorno. Todo parece suponer que en poco tiempo todo será bajo Windows, y por eso no es nada despreciable, por lo tanto quien no quiera quedarse en la historia no podrá desconocer este entorno de trabajo. Por otro lado se debe tener en cuenta que, junto con algún procesador de texto, seguramente Lotus 1-2-3 (o cualquier otra planilla de cálculo) es una herramienta infaltable, y muchas veces hasta difícil de remplazar por algo específico.

No hay entonces nada mejor que utilizarla para crear la base de datos a partir de la cual se crearán los gráficos (barras, líneas, tortas, etc.).

Sumémosle a esto que se puede utilizar las capacidades gráficas de Charisma para reforzar el mensaje. Otro punto importante es la posibilidad de importar diseños. Ya son muchos los paquetes existentes que fueron pensados para hacer

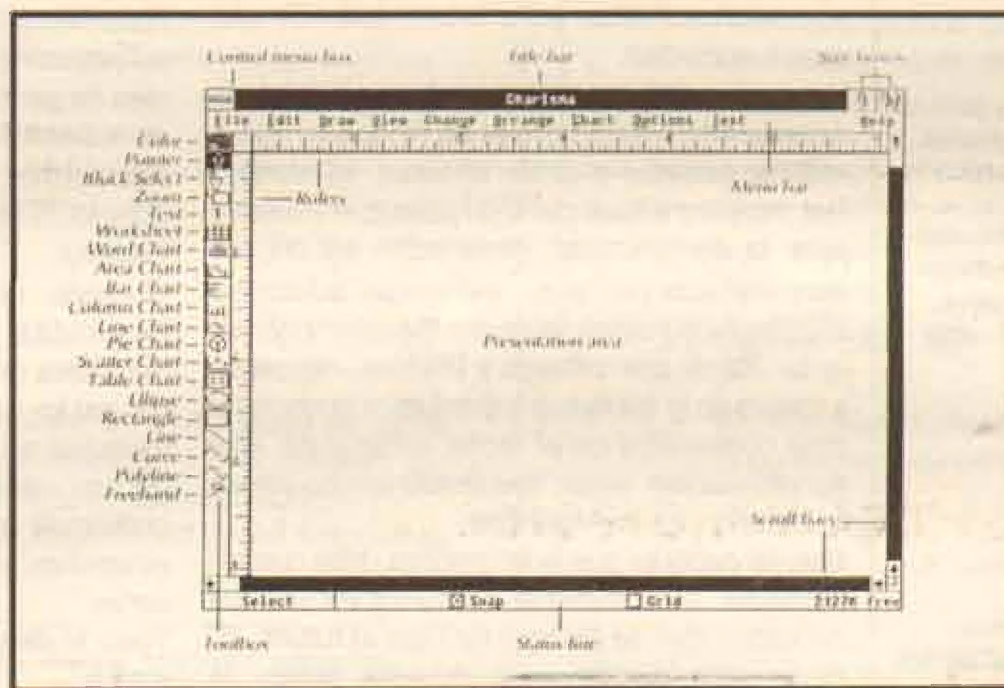


FIGURA 1

gráficos en general, Charisma permite también importar los gráficos hechos por Lotus o Excel, o sea, solamente datos.

Si se desea crear una secuencia de gráficos para mostrar a un auditorio, se dispone aquí de una buena alternativa a las diapositivas, permitiendo incluso disponer de un puntero en la pantalla. La existencia de una versión en castellano tiene su importancia.

Han llegado a su fin los días en que las personas que operaban una computadora eran individuos de alta capacitación, por lo tanto el idioma resulta hoy una barrera considerable.

Las empresas internacionales de software están considerando seriamente esta cuestión y en poco tiempo tendremos gran variedad de paquetes traducidos.

### ENTORNO

Cuando evaluamos un programa la amigabilidad tiene su peso. Al lector familiarizado con Windows no le será muy difícil intuir que tan amigable es este paquete, ya que esto es una constante en los sistemas que corren bajo este entorno. La figura 1 muestra como se ve la pantalla luego de cargar Charisma. Absolutamente todo es accesible con el mouse.

Una caja de herramientas (Toolbox) totalmente configurable permite tener en un costado de la pantalla iconos que representan los comandos más usados.

No es necesario más de algunos minutos para poder empezar a tener los primeros logros en el manejo de

Charisma, además se cuenta con un help de contexto sensitivo al cual podemos acceder continuamente. Un help de contexto sensitivo es, en pocas palabras, aquel que nos muestra la información que necesitamos dependiendo del momento en el cual lo invocamos.

### CARACTERISTICAS GENERALES

#### Compatibilidad

- Amplia capacidad de importación y exportación.
- Importación desde Excel 3.0, Lotus 1-2-3.
- Importación y modificación de diagramas de Harvard Graphics.
- Exportación directa a PageMaker 4.0

#### Capacidades de diagramación

- 44 tipos de diagramas predefinidos
- posibilidad de crear diagramas adicionales y guardarlos como plantillas.
- Ubicación de un número ilimitado de diagramas en una página
- 16.384 filas x 256 columnas (4 millones de celdas)
- Aplicación de colores gradientes a cualquier diagrama o símbolo



FIGURA 2

Projected Cost of Energy (thousands)

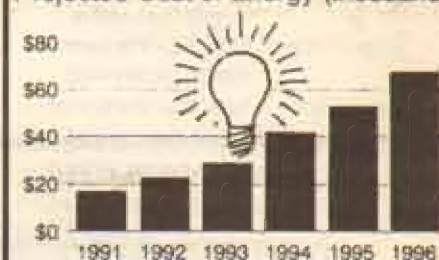


FIGURA 3

- Proyección tridimensional
- Análisis de regresión lineal, exponencial y logarítmica.

#### Características de dibujo

- Cuadrado, círculo, elipse, polígono, etc.
- 2200 símbolos de ClipArt
- Estos pueden ser combinados como se desee en los diseños. Por ejemplo si se está confeccionando un gráfico sobre el consumo de energía, se puede incluir en este la figura de una lámpara encendida (ya existente en la base de datos de figuras) y así lograr un mejor efecto. Ver fig. 2 y 3
- Manipulación de objetos
- Estiramiento, redimensionamiento a



Viene de pag.4

escala, zoom

-Rotación, inversión, duplicación, alineación

**Texto**

-41 tipos de imprenta redimensionables de Bitstream y URW

-Amplia combinación de tipos, tamaños y estilos en la misma línea de texto.

-Apoyo a tipos de imprenta adquiridos separadamente (Adobe ATM, Bitstream)

-Redimensionamiento

-Rotación

-Conversión en curvas para lograr efectos especiales de texto.

**Presentaciones**

-Cuadros de texto

-Más de 32 plantillas con el programa

-Posibilidad de creación de nuevos diagramas

-SlideShow

\*Presentaciones en pantalla con más de 21 efectos de transición

\*Antememoria caché guarda los slides más recientes en la memoria para su exhibición instantánea

\*Puntero en pantalla.

**Dispositivos de salidas apoyados**

-Todas las impresoras de Windows

-Controlador PostScript mejorado

-Controlador PaintJet mejorado

-Control para graficadores mejorado

-Controlador Matrix para Windows 3.0

**Color**

-Brinda apoyo de 16.7 millones de

colores

-Paleta opcional Pantone disponible

-Brinda apoyo a 256 colores de exhibición en la pantalla

Requisitos del sistema

-IBM PC 286 (se recomienda la 386) o compatible, PS/2

-Memoria RAM de 1Mb (se recomienda 2Mb o más)

-Disco duro de 20Mb o más

-Windows 3.0

-Versión 3.0 de DOS (o superior)

-Mouse o dispositivo de digitalización

-Monitor compatible con Windows

**Apoyo a redes**

-Todas las redes que brindan apoyo a Windows

-Programa de instalación brinda apoyo a la instalación en red

**CONCLUSION**

Charisma es una buena alternativa a tener en cuenta al elegir una herramienta para confeccionar diagramas de negocios. La facilidad de manejo lo convierte en un programa al alcance de cualquier operador, requiriendo de este no mucho más que su imaginación.

Básicamente es la unión entre un editor de gráficos y Lotus, por lo tanto permite que se exploten las posibilidades de cada uno al máximo, con todas las ventajas que acarrea trabajar bajo Windows.

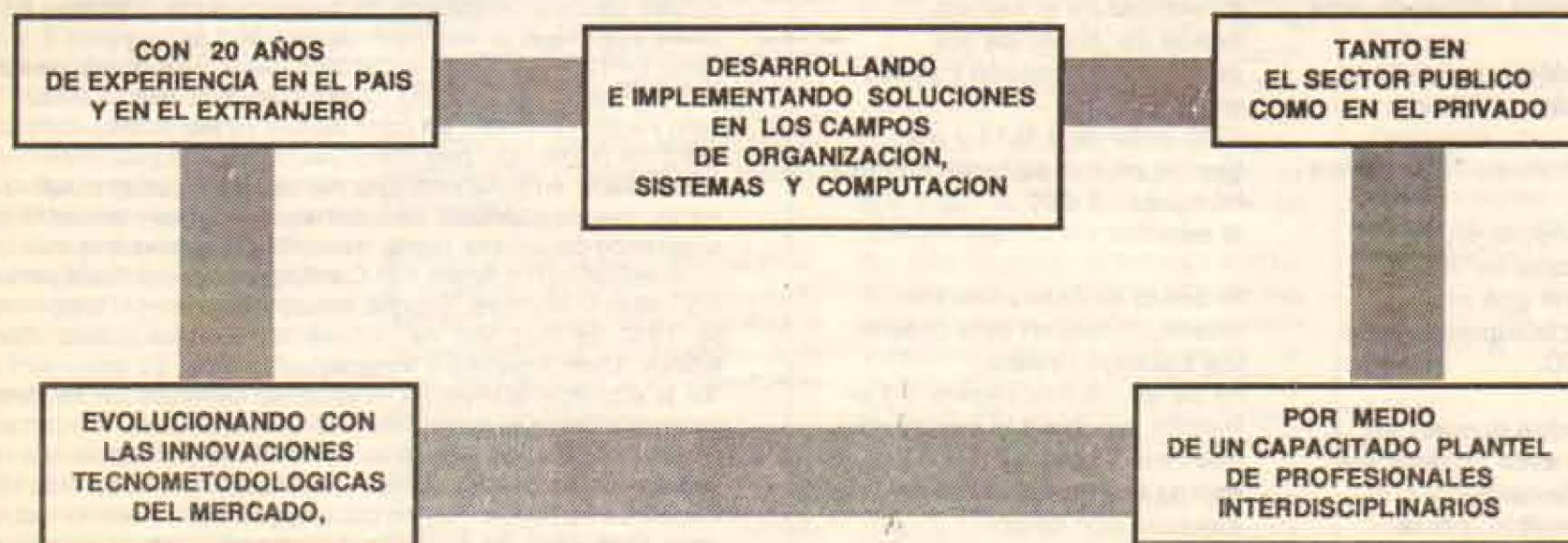
Además los requisitos del sistema no presenta una traba económica.

**CAMARA DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES DE LA REPUBLICA ARGENTINA****Nueva Comisión Directiva**

Carlos Killian	IBM ARGENTINA S.A.	Presidente
Alfredo Bellotti	SIEMENS S.A.	Vicepresidente
Alberto López	NCR ARGENTINA	Secretario p73
Eduardo Giménez	CRM S.A.	Prosecretario
Jorge Mazzanti	NEC ARGENTINA	Tesorero
Roberto Boldrini	PLUS COMPUTERS S.A.	Protesorero
Alberto Girón	HEWLETT PACKARD S.A.	Vocal Titular
Hugo Marías	IMPSAT S.A.	Vocal Titular
Raúl Sabio	PECOM NEC	Vocal Titular
Norberto Capellán	UNISYS SUDAMERICANA	Vocal Titular
Amando Silberman	I.A.T.A. ALCATEL	Vocal Suplente 1º
Juan Dólera	SISTECO	Vocal Suplente 2º
Daniel Villa	NOVADATA	Vocal Suplente 3º
Carlos González	TRANSISTEMAS	Vocal Suplente 4º
Alejandro Laborde	BULL ARGENTINA	Revisor de Cuentas
Oscar Casetta	CIA ERICSSON S.A.	Revisor de Cuentas

**ASOCIACION ARGENTINA DE DIRIGENTES DE SISTEMAS****Nueva Comisión Directiva**

EDUARDO L. GUARNIERI	PRESIDENTE	PLUS PETROL S.A.
JORGE A. JUNYENT	VICEPRESIDENTE	PHILCO S.A.
MIGUEL ANGEL NOE	SECRETARIO	AGFA GEVAERT S.A.
OMAR HUGO AVILA	PRO-SECRETARIO	PERTENECER S.A.
MIGUEL ANGEL IBARRA	SECRETARIO DE ACTAS	CHRISTIAN DIOR
MONICA I. DE MONGAY	TESORERA	ZAPATER DIAZ S.A.
ALICIA DEMARE	PRO-TESORERA	KODAK ARG. S.A.
WALTER L. SPAGNOLO	VOCAL TITULAR	LA PLATA CEREAL
JAVIER GARCIA AYERDI	VOCAL TITULAR	ANDREOLI S.R.L.
ALDO E. GAMEN	VOCAL SUPLENTE	SHERWIN WILLIAMS
ARTURO GUAITA	VOCAL SUPLENTE	INVERCRED S.A.
JOSE GALLEGOS DIAZ	REV.CTAS.TITULAR	CARBOCLOR S.A.
RAFAEL F. VEGA	REV.CTAS.TITULAR	GRANIX S.A.
MARIA CECILIA ESNAI	REV.CTAS.SUPLENT	MOL. CAÑUELAS S.A.
MIGUEL A. PEREZ AMICONE	REV.CTAS.SUPLENT	SANAT. ANCHORENA

**Consad**
**ORGANIZACION  
CONSULTORES ARGENTINOS  
PARA EL DESARROLLO S.A**
**LIDERES EN CONSULTORIA Y PROYECTOS DE INTEGRACION INFORMATICA****UNA EMPRESA QUE RESPONDE AL FUTURO**

Av Córdoba 836, Piso 13º Of.1301 Capital Federal Tel: 393-3336 / 3384 / 3285





# Mundo Telemático

## Informática & Medicina

La informática y la medicina cada vez tienen más elementos en común.

Inicialmente en el consultorio, la misión de la computadora estaba resignada a ser un modelo electrónico del libro de turnos. Hoy día, la PC (computadora personal) ya ha adquirido un papel preponderante como auxiliar del profesional médico.

La capacidad de conexión a distintos aparatos médicos le permite a la computadora desde medir la capacidad pulmonar de un paciente hasta almacenar su radiografía. Pero no nos detendremos en éstos temas, sino en la relación entre la computadora y la información.

Nuestro equipo posee una importante capacidad de comunicación, la misma tiene que ver con la posibilidad de conectarnos utilizando la línea telefónica, a grandes centros de información de todo el mundo.

Comunicar la PC por teléfono implica poseer una línea telefónica (no exclusiva) y un aparatito denominado "Modem".

Al igual que el conocido fax, mientras estamos utilizando esta modalidad de comunicación nuestra línea estará ocupada.

Pero... que información podemos encontrar?

En el rubro médico, existe "MEDLINE", base de datos norteamericana que nos permite hacer búsquedas en el INDEX MEDICO.

Estas búsquedas pueden ser realizadas a través de distintas formas, por ejemplo buscar por vocablo, por la conjunción de vocablos, por país que lo origina, fecha, autores o la combinación de todos estos elementos.

Por ejemplo: Buscar los textos donde aparezca la palabra "SIDA"

y "NIÑOS" y no aparezca la palabra "SANGRE".

En pocos segundos aparecerá en nuestra pantalla un abstract (resumen) de cada uno de los artículos seleccionados, posteriormente podremos pedir el trabajo completo que nos será remitido por fax o correo postal.

La información recibida durante la comunicación puede ser "capturada" para posteriormente imprimirla o incluirla directamente en cualquier trabajo que estemos haciendo con nuestro procesador de textos, sin necesidad de tipearla nuevamente. Obviamente la misma puede ser modificada a gusto.

Esta información, o las de otras bases de datos existentes en el mundo, puede ser accedida por cualquier interesado y posee un costo por dato leído de \$ 0,12 y por tiempo en que se tarda en cada búsqueda \$ 0,60 el minuto.

El costo de comunicación internacional, en este caso a los Estados Unidos, es de aproximadamente \$ 1 el minuto gracias a la posibilidad que nos otorga la Red Arpac. (Red especial con costo diferenciado para la comunicación internacional entre computadores)

La gran ventaja de este sistema es que la información

esta totalmente actualizada desde 1966 hasta la fecha y además es posible

acceder a bases de "práctica" de muy bajo costo para luego al estar familiarizados con el sistema utilizar el servicio completo.

Junto con MEDLINE es posible utilizar casi 400 bases de datos mas de otros temas (Arquitectura, computación, geología, teología, etc) utilizando la misma modalidad de trabajo.

En próximas notas seguiremos investigando las distintas bases de datos y sus posibilidades.

## HAYES PRESENTA

### EL MODEM DE DATOS + FAX SMARTMODEM OPTIMA Y EL SOFTWARE DE FAX SMARTCOM.

Presentación del modem de datos OPTIMA 144 Smartmodem. Hayes Microcomputer Products, Inc., anunció la introducción de OPTIMA 144 + FAX 144, un modem de datos + fax que acepta las normas CCITT V.32 bis y CCITT V.42 para un caudal de hasta 14.400 bit/s. Hayes también anunció el OPTIMA 144, un modem de datos que acepta las normas CCITT V.32 bis y CCITT V.42 bis. El modem OPTIMA 144 + FAX 144 de Hayes, disponible a un precio de lista estimado de US\$ 1.135.- trae incluido sin cargo el software de comunicaciones Smartcom EZ. Smartcom FAX es un programa que se instala residente, lo que permite al usuario enviar documentos por fax directamente desde la computadora, así como recibir mensajes por fax y en seguida verlos, rotarlos, alternarlos o pasarlos a disco. Smartcom FAX también mantiene registros detallados de transacciones en archivos en disco, de manera que en cualquier momento se puedan visualizar las actividades de fax tanto de transmisión como de recepción.

OPTIMA 144 es un modem de datos de alta velocidad, excelente solución en función del costo, destinado a usuarios que no necesitan comunicaciones por fax para sus aplicaciones. OPTIMA 144 trae incluido sin cargo el software de comunicaciones Smartcom EZ y se ofrece a un precio de lista estimado de US\$ 1.048.-.

Tanto OPTIMA 144 como el OPTIMA 144 + FAX acepta las normas CCITT V.32 bis (14.400 bit/s), CCITT V.32 (9600 bit/s), V.22 bis (2400 bit/s) y V.22 (1200 bit/s), así como las normas industriales 103 (300 bit/s) y 212A (1.200 bit/s) para comunicaciones de datos. Estos modems se comunican en forma asíncrona y síncrona y soportan el Autosync de Hayes, una característica estándar de Hayes con la cual el puerto asíncrono del sistema puede transmitir datos síncronos, eliminando la necesidad de una tarjeta SDLC o Bisync especial. Estos productos, fabricados en Norcross, Georgia, estarán disponibles el tercer trimestre de 1992 en toda América, incluso los Estados Unidos, Canadá, México, Chile, Argentina y Venezuela.

"En la actualidad el envío o la recepción de mensajes por fax alrededor del mundo desde su computadora no es simplemente otra comodidad en los negocios; en numerosas aplicaciones constituye una parte esencial de las comunicaciones", manifestó el Sr. Dennis C. Hayes, Presidente de Hayes. "Hoy en día, cualquiera que sean los requisitos, usted tiene todas las funciones que necesita un solo modem, tanto comunicaciones de datos asíncronos o síncronos cuanto la capacidad de servicio de fax. Con el modem OPTIMA 144 se obtiene la ventaja de un mayor ahorro en comunicaciones telefónicas al usar la mayor velocidad de transferencia de datos que existe normalizada hoy en día", dijo el Sr. Hayes.



# La Encuesta Organizada por Mundo Informático

## LOS DOS GANADORES DE UNA AGENDA ELECTRONICA CASIO SF9000



Hace pocos días se realizó el sorteo para determinar quiénes eran los ganadores de las dos agendas personales, con las que Mundo Informático agradecía la colaboración brindada por los más de mil visitantes a UNIFORM'92, que se acercaron a nuestro stand para completar la encuesta ¿Está usando correctamente su agenda personal? que organiza nuestra Editorial conjuntamente con la empresa CASIO, que estuvo presente en la muestra en la persona del Sr. Akio Ogawa, Gerente de Comercialización para Latinoamérica, de CASIO Computer Ltd. de Japón.

Esta cifra por sí sola, da una idea del enorme interés que despertó en público esta investigación, cuyas

conclusiones publicaremos en el próximo número de MI. Pero volvamos al concurso: la suerte favoreció en esta oportunidad a dos jóvenes encuestados: María Eugenia Mihura - que vive en la calle Florida al 1000 de esta Capital -, y Dino Claudio Tonón - con domicilio en El Cano al 3000 también de la Ciudad de Buenos Aires -. Le brindamos nuestras más sinceras felicitaciones a los dos ganadores, y nuestros lectores les decimos que todavía, y hasta fin de este mes, tienen tiempo para enviarnos su respuesta a la encuesta, y de esta manera poder ganarse también una Agenda Electrónica CASIO. Así que... a no dormirse !!



## CASIO DIALOGA CON LA COMUNIDAD INFORMATICA

Con motivo de la visita a nuestro país del Gerente de Comercialización para Latinoamérica de CASIO Computer Ltd. de Japón Sr. Akio Ogawa, Mundo Informático organizó conjuntamente con Nuevo Cómputo S.A. - representante oficial de los productos CASIO en Argentina -, un desayuno de trabajo para que Ogawa pudiese tomar contacto directo con las necesidades y opiniones de la comunidad local.

Compartieron el amable diálogo entre otros, el Dr. Antonio Aramouni, el Lic. Enrique Medina - presidente del A.G.S. -, el Sr. Angel Forte y el Lic. Pablo Asencio - del C.P.C.I. -, el Lic. Carlos Pastoriza, el Lic. Ovejero Arrieta de Córdoba, el Ing. Ricardo Ferraro, el Lic. Di Lorenzo - Presidente de la Asociación Usuarios PICK -, Patricia Sagastizábal del CAECE, el Lic. José Luis Azarloza - presidente de Tiempo Real S.A. -, el Dr. Hugo Scolnik y el Ing. Couce - del C.P.I.T.E.y.C. -.

En nombre del Grupo Liberman, holding empresario al que pertenece la empresa Nuevo Cómputo S.A., ofició de amable anfitriona la señora Estela de Liberman. En síntesis, una reunión de amigos que permitió hacer conocer en forma directa las opiniones de importantes personalidades de la comunidad informática argentina, al representante de una de las más importantes empresas del mundo de la actividad.





# LIBROS

## Inauguran Nuevo Local Libros para todos Los Públicos

Con un sólido prestigio en áreas técnicas como la informática, la librería Cúspide también ofrecerá obras de consumo masivo. Una empresa familiar en continuo crecimiento. El 22 de abril pasado inauguró su local de la Av. Santa Fe 1818 la librería Cúspide con el propósito de llegar a un público mayoritario, y de promocionar así su completo fondo editorial. Con este emprendimiento, Cúspide aspira a una ampliación de su mensaje y destinatarios de bien ganada autoridad de especialista en las áreas técnicas y en particular la informática, aprestándose con este nuevo local a promover todos sus libros. Estuvo presente ese día el presidente de la Cámara del Libro Jaime Rodríguez, quien celebró en sus palabras al afecto, la existencia de una nueva librería. Asimismo hubo una importante concurrencia de decanos de las facultades, docentes, libreros, y amigos que compartieron lo que no es sino la concreción de un sueño.



### El funcionamiento

Inicialmente la atención al público se anuncia de lunes a viernes de 9 a 21 y los sábados en horario amplio.

Continuando con esta característica ya incorporada, los clientes contarán en sus trámites de compra con el apoyo informático diseñado para posibilitar celeridad y eficiencia en los mismos. Si el libro que busca una persona no está en stock, rápidamente es ubicado si se encuentra disponible en otro local o depósito, o en su defecto si está solicitado al exterior y cuándo es posible su llegada. La consulta se registra, y si el cliente así lo desea, sus datos también para notificar al mismo por teléfono o Fax la llegada del material.

### REDES DE AREA LOCAL

"Cualquier persona que esté considerando comprar un LAN debe comprar este libro primero."

Revista de computación  
REDES DE AREA LOCAL  
La Sigüiente Generación

"Madron demuestra qué son las LAN, cómo funcionan, e incluye descripciones para elegir, diseñar e implementar una LAN basada en microcomputadoras."

Data Communications

La operación de computadoras en redes, y la instalación y manejo o administración de redes de área local se ha convertido en el tema de actualidad, el cual se aborda con

insistencia en la mayoría de las publicaciones especializadas. REDES DE AREA LOCAL, La Sigüiente Generación, primera edición en español, ofrece una guía real para la implementación y mantenimiento óptimos de todos los tipos de redes.

A diferencia de otros libros que abordan el mismo tema, éste presta especial atención al entorno de software de las LAN (incluyendo las herramientas necesarias para lograr un mejor manejo de una LAN) y aborda el aspecto, a menudo desatendido, de los enlaces entre microcomputadoras y mainframes (o macrocomputadoras).

Todas y cada una de las secciones de este libro han sido actualizadas y otras nuevas abarcan temas tales como: redes de área metropolitana (MAN); servidores, vías de acceso, puentes y dispositivos de envío a

MAN; puentes a nivel de MAC; puentes de estrato de red; estrategias de diseño de LAN de los fabricantes, y entornos y sistemas de operación de redes.

THOMAS W. MADRON tiene un amplio curriculum en el diseño e implementación de redes de área local. Actualmente es consultor independiente y ha escrito más de 100 artículos y libros del tema, entre ellos LAN: Applications of IEEE/ANSI 802 Standards.

### GUIA PRACTICA PARA APRENDER A USAR EL NUEVO DOS 5.0

Aprender los "ins and outs" del uso del nuevo DOS 5.0.

Aprovechar su productividad.

Aprovechar el tiempo utilizando el diskette demo con docenas de ejemplos del DOS 5.0 y Tempest (Intuitive Graphic Shell for DOS 5.0).

Son algunos de los motivos que describen a este libro, el cual no es un manual más; sino que es una enciclopedia para el conocimiento y utilización cotidiana del DOS 5.0.

DOS 5.0 lo guía desde la instalación misma, durante el uso y le mostrará algunas técnicas y sugerencias.

Los 12 ejemplos, sencillos de seguir, que ofrece el diskette demo, detallan explicaciones que transforman al DOS 5.0 en el libro de referencia más aprovechable.

Las referencias completas de los comandos del DOS 5.0 definen a este manual como el más "friendly" de los últimos tiempos.

## Diálogos con el Angel Gris

Por Enrique Santos

Hacia mucho frío en las calles de Buenos Aires esa mañana. Tanto, como para preguntarse si valía la pena caminar a cara descubierta las cuatro cuadras que existen entre la redacción de Mundo Informático y el Viejo Café Tortoni que - como ya conocen mis lectores -, es el lugar obligado para mi encuentro con el Angel Gris.

Sin embargo, allí estaba yo. Gambeteando neblinas empujadas en robamos el cachito de sol que nos presta el invierno, alentado quizás por la taza de café que saboreaba por anticipado y - por qué no decirlo -, con ganas de charlar un rato con mi singular amigo.

Por eso al atravesar las puertas valvén (como se decía antes) del Tortoni, dejé en la calle el frío, las cavilaciones y las neblinas, y me metí de lleno en el mundo casi mágico que reflejan los espejos del viejo café. Un mundo de recuerdos y de nostalgias, donde el tiempo parece pasar distinto. Un mundo donde el Angel Gris me esperaba sentado ante una taza de café con leche y un par de medias lunas.

"Parece que el frío lo hizo madurar", observé a modo de saludo, mientras ponía mi pulgar y mi índice enfrentados para hacerle al mozo la universal señal de "un cafecito".

"Los Angeles Grises somos así. A veces nos hacemos esperar, otras llegamos antes de tiempo. Lo que nunca hacemos es llegar justo a horario: para nosotros, es mala educación", me contestó mi amigo en tono fraternal. "Y usted, ¿qué noticias me trae?", me pregunta engulléndose la media luna que tenía en la mano.

"Oiga, ¿qué le tiene que traer información aquí es Usted!", le contesté molesto.

"No se enoje", me propuso con tono conciliador. "Era sólo un chiste. Traigo algunas cosas que tienen que ver con las declaraciones del ex Presidente de Unisys de Argentina a la revista Apertura, en la que confesaba tener un "desprecio visceral" por IBM".

"Y que fuera tema de nuestra charla anterior y dio origen a la editorial que MI publicara en su número anterior", recordé.

"Efectivamente. Bueno, tuve en mis manos la nota que Telcher le enviara por ese tema a Mario Griffo, director de la Revista Apertura. Como es una carta que a mi juicio no tiene desperdicio, trataré de contársela textualmente. Más o menos, dice así:

**Señor: Mario Griffo**  
**Director Revista Apertura**

**Apreciado Mario:**  
**Al regreso de mi viaje leí el artículo sobre**

**IBM que aparece en la edición de marzo de Apertura. Me siento obligado, por un lado, a felicitarles por haber publicado el primer artículo serio y profundo que veo en Argentina sobre el tema y, por otro lado, a reclamarles por haber sacado totalmente de contexto mis comentarios sobre IBM. Ante todo, calificar de "desprecio visceral" mis sentimientos u opiniones sobre IBM es un atrevimiento y una equivocación del periodista. Puedo sentir desprecio por un terrorista, un corrupto, un racista o un criminal. Pero nunca por un colega o por un competidor. Y mucho menos por una empresa como IBM que ha sido históricamente la más exitosa de nuestra industria. Y a mis vísceras les tengo reservadas una función más adecuada que la de analizar objetivamente a nuestra competencia. Cuando hablo de las contradicciones entre los grandes logros y algunas discutidas prácticas de IBM, hablo de una mezcla de admiración y respeto por todos sus aportes al mundo de la informática y un rechazo a su arrogancia y su actitud de sacrificar el bienestar del usuario para conseguir sus objetivos. "Mezcla de sentimientos" sería apropiado para añadir a la descripción de mi natural agresividad competitiva con IBM.**

**Creo en la competencia. Porque como usuario de toda clase de productos me beneficio de ella. Y por eso rechazo los monopolios. Afirmaciones como "...me gustaría matar a la competencia...", que Uds. publican como frase de Víctor Savanti, Presidente de IBM Argentina, son las que rechazo. Esa actitud es la que ha creado problemas a IBM. No el hecho de que sea una compañía "de mainframes". Ni los "desprecios viscerales" de nadie.**

**Finalmente, han incursionado Uds. con fuerza en el tema de la informática, cada día más importante en el mundo de los negocios y como negocio en sí mismo. Espero que continúen en esa línea, lo cual permitirá refinar y debatir algunos de los conceptos que se vierten en el artículo. Porque si bien los PC's y Unix son mercados en crecimiento, "apertura" no sólo se refiere a ello. Y Uds. sólo hablan de hardware y olvidan que el software y los servicios son cada vez más el componente determinante de lo que los clientes compran.**

**Sr. Director, ni el mainframe ha muerto, ni IBM ha muerto.**

**Pero su artículo es una valiosa contribución para acabar con viejos mitos y romper la "burbuja informática" que existía sobre el mercado argentino.**

**Dada la seria equivocación al presentar mis opiniones en dicho artículo, espero que Uds. publiquen esta carta aclaratoria. Y que no interpreten mi "sentimientos encontrados" por él como "desprecio visceral" por Apertura, revista que admiro y leo con asiduidad.**

**Muchas gracias.**  
**Cordialmente,**  
**León Telcher**  
**Presidente**

"En conclusión, Telcher no dijo nada y la culpa de todo la tiene el periodista por haber sacado sus pensamientos de contexto", reflexionó el Angel Gris. "Esto creo haberlo escuchado antes: otros actores, pero los mismos argumentos".

"De todas maneras, hay que reconocer que la carta sigue el estilo que tuvo la nota de llamar las cosas por su nombre", terció. "Y más allá de verdades o falsedades, el lector puede ver a los protagonistas como son, sin afirmaciones sugerentes que nunca terminan de jugarse, ni críticas disfrazadas de elogios".

"Y hablando de elogios, pero de los verdaderos: estuve en el Foro Manufactura'92 que organizara la Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa; me llamó poderosamente la atención la enorme concurrencia de usuarios e interesados en las herramientas MRP II que concurrieron al evento, y la seriedad y nivel con que fueron tratados por los expositores y las empresas que apoyaron este acontecimiento".

"SADIO es una organización capaz de hacer las cosas muy bien", afirmé. "Lo que usted me cuenta tiene relación con la opinión que muchos tienen, en el sentido que la gente ya no necesita tanto la muestra genérica de informática, y está reclamando foros donde poder informarse de temas más concretos. Este encuentro que organizara SADIO bien puede resultar un claro ejemplo de lo acertado que están los que opinan de esa manera".

"Entonces, felicitaciones para SADIO y su gente", concluyó el Angel Gris.

"Yo quisiera agregar un recuerdo para quien fuera uno de los principales promotores de este evento, y que ya no está entre nosotros. La muerte sorprendió a Rodolfo Boldt en la plenitud de su vida, dejando a quienes lo conocíamos el amargo gusto de haber perdido tempranamente a un valioso técnico y a un hombre de bien, de esos que saben dar su esfuerzo personal en beneficio del conjunto". Esta vez el Angel Gris no me contestó, ni se fue de mi lado sin previo aviso. Simplemente se quedó sentado en silencio, buscando quizás en los espejos del Tortoni, el reflejo de los recuerdos que viven en nosotros para siempre.



Suplemento  
dedicado a  
la Nueva  
Generación  
Informática

# JOVENES Profesionales



Guía de  
Actividades  
Vinculadas a la  
Informática

Mas oportunidades  
del mes para  
capacitarse



## Ingeniería del Software

El Camino del Exito



# INGENIERIA DEL SOFTWARE

**Ingeniería:** aplicación de las ciencias fisiomatemáticas a la invención, perfeccionamiento y utilización de la técnica industrial. (Pequeño Larousse Ilustrado).

## Software Maturity: <sup>(1)</sup>

\* ¿Es correcto mi actual proceso de desarrollo de software?

\* ¿Qué debo hacer para mejorarlo?

\* ¿Por dónde empiezo?

¿Cómo contesta a la primera pregunta?, ¿cómo la contestamos?. Creo que el punto de partida es la sinceridad, no creo que pueda decir de todo está OK sin un asomo de duda.

Hacer software no es algo tan simple como hacer una cierta cantidad de programas, aún suponiendo que estoy haciendo correctamente a esos programas; tampoco un sistema con n programas llevará n tiempo si es el tiempo que demanda hacer un programa(2). Y tampoco hacer un programa es escribir líneas de código a medida que aparecen las necesidades. ¿Con qué metodología programa? Por favor, no me conteste con la mía y menos aún la de fulano y la de mengano no me convencen. Mire que de Sinatra a M. Jackson hay mucho camino y me refiero a programar a mi manera o a la aplicación de alguna metodología. Repasemos a Jackson (3), la virtudes son la claridad y la simplicidad, suena a verdad de perogrullo pero: ¿cuántos programas las poseen?. Muchos programadores optimizan demasiado y lo que es peor, lo hacen demasiado pronto. Claro, si hasta antes de saber como termina el programa.

Ley de Jackson de optimización:

**Regla Nº 1: NO LO HAGA**

**Regla Nº 2: (sólo para expertos).** No lo haga todavía, no hasta tener una solución perfectamente clara y sin optimizar.

El enfoque básico de ésta y de cualquier metodología de programación es el de producir un programa a través del diseño previo, organizando las partes que van a conformar la solución. Aunque estos postulados son de los años setenta estamos muy lejos de su aplicación en muchos lugares.

Para mejorar esta situación se debe

adoptar una metodología de diseño de programas desde la filosofía misma del método. Más claramente: hacer diagramas Jackson antes de codificar un programa no es lo mismo que diseñar la estructura según la metodología Jackson (que utiliza diagramas para su aplicación); evidentemente debo conocer la estrategia que propone el autor para el diseño.

resultado de la planificación y de la adopción de la filosofía de trabajo y nunca punto de partida.

Tampoco es recomendable el tratamiento de shock para la introducción de una metodología, es decir, comprar la tecnología que la soporte, dar unos seminarios (que si además los da el que vende el producto la visión es parcial) de aplicación y de inmediato poner a todo el mundo

El primer paso es obtener un esquema rudimentario de predicción para calendarios y presupuestos.

## DUPLICABLE

La organización ha obtenido un nivel estable de proceso de desarrollo con un nivel de control estadístico, iniciando un riguroso control de proyectos. El nivel de control estadístico permite que si se duplica el trabajo en forma similar se obtienen resultados similares. Se debe establecer una arquitectura para el proceso de desarrollo de software y se deben aplicar metodologías de ingeniería de software.

## DEFINIDO

Se ha definido un determinado proceso para lograr una implementación consistente. Se deben buscar parámetros para medir la calidad del software y se establecerá una base de datos de los proyectos.

## ADMINISTRADO

La organización ha iniciado el análisis y la medición analítica del proceso de desarrollo de software. Puede automatizarse el proceso de administrar la base de datos de los procesos.

## OPTIMIZANDO

La organización tiene los fundamentos para la optimización continua del proceso de desarrollo de software. ¿En qué nivel se encuentra? ¿Cómo contesta a esta pregunta: qué hace ante una crisis en el desarrollo de un proyecto?, si contesta que abandona la planificación para comenzar a codificar y probar, seguramente está antes del nivel inicial.

## NOTA FINAL:

El desarrollo en profundidad de los temas de software maturity se encuentran en el libro de W. Humphrey.

Ing. Alvaro Ruiz de Mendarozqueta

(1) y (4)

Managing the Software Process  
Software Engineering Institute Series  
Carnegie Mellon University  
Watts S. Humphrey Ed. Addison Wesley

(2)

Ingeniería de Software  
Jorge Boria Kapelus  
Citando a Fred Brooks

(3)

Principles of Program Design  
M. A. Jackson Academic Press

## UNA PLATAFORMA PARA LA MADUREZ EN SOFTWARE

Parados en una instancia más global, debo tener una filosofía para manejar los postulados de trabajo de la Ingeniería del Software. A cualquier ingeniero de otra disciplina más clásica no se le ocurriría jamás realizar un trabajo de su área de incumbencia sin considerar uno de los postulados más elementales: la medición.

Todo proyecto de ingeniería gira alrededor de etapas básicas de diseño, cálculo, costos y presupuestos, todas basadas en el conocimiento de lo que mide cada componente del proyecto y su comparación con las mediciones previamente hechas o que son de público conocimiento. Estas estadísticas son las que permiten realizar una extrapolación y determinar los calendarios y los costos del proyecto.

La Ingeniería del Software como el conjunto de herramientas, metodologías y práctica de las mismas utilizadas para producir software, es el sostén básico para la obtención de software de calidad. Bien, entonces compremos las herramientas y comencemos a trabajar; la tecnología de avanzada tanto en herramientas como en metodología no es si misma una solución a los problemas. Citando a W. Humphrey (1) La incorporación de tecnología de avanzada no sólo es errónea, sino que también puede ser peligrosa. Se refiere a que esta incorporación es un resultado y no un punto de partida. Antes de adquirir los medios, es necesario adquirir el espíritu, para ello el camino es largo: objetivos, metodologías elegidas, control de proyectos riguroso, management, capacitación, estándares. La adquisición de tecnología para soportar ingeniería del software debe ser le

a trabajar en un proyecto que generalmente es muy grande para poder justificar lo que acaba de gastar. Si el proyecto termina más o menos bien es mucho más atribuible a los caprichos del azar que a la planificación, pero si sale mal, como en la mayoría de los casos, la culpa recae en muchos factores: la metodología (es la culpa más fácil de encontrar), el personal afectado al proyecto, las herramientas, etc., y muy pocas veces (usted y yo pensaremos ninguna) en quienes decidieron y administraron el cambio.

El proceso de cambio hacia la adopción de una estructura de trabajo con ingeniería del software es un proceso que requiere maduración y que está soportado básicamente por las personas: peopleware. La capacitación debe ser permanente, citando a Humphrey: la capacitación es cara pero no tanto como no hacerla.

¿Por dónde empezar?

\* Entender el estado actual de su esquema de desarrollo.

\* Desarrollar una visión del esquema deseado.

\* Establecer una lista, en orden de prioridad, de las acciones necesarias para mejorar el esquema.

\* Producir un plan para llevar a cabo lo anterior.

\* Encomendar a los recursos la ejecución del plan.

Niveles de madurez en el desarrollo de software

## INICIAL

Hasta que no se posea control estadístico, no se puede hablar de mejoras en el proceso de desarrollo de software.



# ADMINISTRACION DE PROYECTOS

## en JIS'92

Durante la primera semana de agosto tendrán lugar las **Jornadas 1992 de Informática y Sistemas de la Universidad CAECE**.

En el transcurso de las mismas, el **Doctor James Tomayko** dictará un curso sobre **"Administración de Proyectos de desarrollo de Software"**.

Es propósito de este curso poner al alcance de los profesionales de sistemas los conocimientos y habilidades necesarias para administrar un equipo de Profesionales de Desarrollo de Software.

El curso está organizado en tres segmentos principales:

- 1- Estimación
- 2- Planeamiento
- 3- Administración

El primero abarca temas que hacen a las métricas de estimación de software.

El segundo, a los standards de desarrollo y sus limitaciones, el uso de

redes de actividades y la administración del riesgo.

El tercer segmento considera temas de administración del proceso de desarrollo de software durante la ejecución del plan.

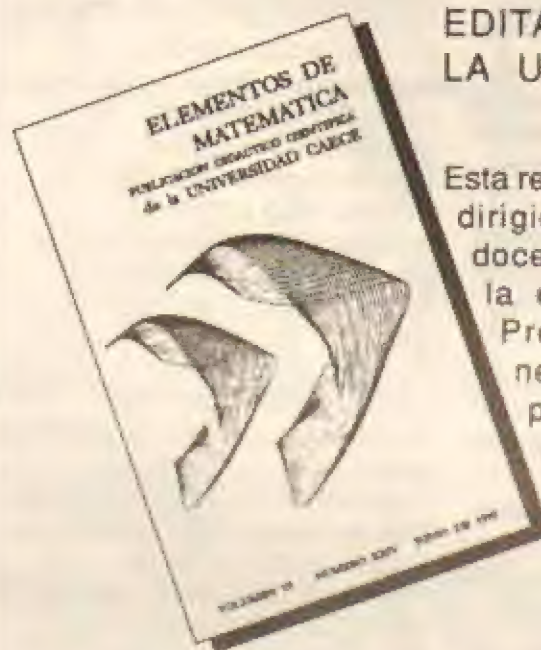
El Doctor James Tomayko es el director asociado del Master de Ingeniería del Software de la Universidad de Carnegie Mellon. Sus áreas principales de investigación son la tolerancia a fallas de sistemas distribuidos y la historia de las prácticas de desarrollo de software y sus técnicas en aplicaciones para la aviación y el espacio. Fue director del programa en Ingeniería del Software de la Universidad de Wichita, trabajó para la Corporación NCR en desarrollo de software y ha sido consultor o ha tenido contrato de investigación con Mycro-Tek, Keithley Instruments, Aviones Militares Boeing y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de EEUU. 

# R E V I S T A

## ELEMENTOS DE

### MATEMATICA

EDITADA POR  
LA UNIVERSIDAD CAECE



Esta revista está fundamentalmente dirigida a docentes y futuros docentes de enseñanza media en la especialidad matemática. Provee material que ellos necesitan tanto para la preparación de sus clases como para su enriquecimiento profesional.

#### INFORMES Y SUSCRIPCIONES:

Avda. de Mayo 1400 - 5to. piso - Secretaría de Rectorado.

Horario de atención: 14 a 20 horas.

Teléfonos: 381-3229/ 9767/1033/ Fax: (54-1) 381- 6520

## UNIVERSIDAD CAECE

### Carreras de Grado:

- SISTEMAS
- MATEMATICA
- CIENCIAS BIOLOGICAS
- CIENCIAS PEDAGOGICAS

### Carreras de Postgrado:

- MASTER EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- MASTER EN INGENIERIA DEL SOFTWARE

#### Informes e Inscripción:

Avda. de Mayo 1400 - C.P. 1085 - Capital Federal

Tel: 381-3229/9767/4426/6422 Fax: (54-1) 381-6520

1 9 6 7

**25<sup>o</sup>**  
ANIVERSARIO

1 9 9 2

## Noticias Breves

### CASE 92

Entre el 6 y el 10 de julio se desarrollará en Montreal, Canadá, el **Firth International Workshop on Computer-Aided Software Engineering** al cual concurrirá representando a la Universidad CAECE, el **Licenciado Pablo M. Morera**, Director del Instituto de Ingeniería del Software de esta casa de estudio. A su regreso, el Prof. Morera comunicará las novedades mundiales sobre el tema en una jornada de trabajo que se desarrollará el día martes 22 de julio de 9 a 13 y de 14 a 18 horas, en el Auditorio de la Universidad CAECE.

### MAS SOBRE JIS'92

Otros temas a tratar durante las **Jornadas de Informática y Sistemas** son:

"Peopleware. Recursos humanos en Informática", a cargo del Ing. Alvaro Ruiz de Mendarozqueta y posterior mesa redonda.

"Inteligencia Artificial en Ingeniería del Software".



## ESCUELA DE CIENCIAS INFORMATICAS ECI'92

La sexta edición de la Escuela de Ciencias Informáticas se llevará a cabo del 3 al 8 de agosto de 1992, en el Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

### CURSOS:

- C1-"Lógica difusa"- Enrique Ruspini Stanford Research Institute, USA.  
C2-"Programación funcional actual" Silvia Clérici, Universidad Politécnica de Cataluña, España.  
C3-"Aplicaciones de investigación operativa" (casos reales). Sebastián Ceria, Carnegie Mellon University, USA.  
C4-"Verificación formal de sistemas concurrentes distribuidos" Daniel Yankelevich, Universidad de Pisa, Italia.  
C5-"Transformación algebraica de grafos en la Inteligencia Artificial" Gabriel Vallente Ferruglio, Centro de Estudios de Blanes, España.  
C6-"Álgebra relacional: una herramienta apta para construir formalmente (y meditar sobre) programas" Armando Haebeler, Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil.  
C7-"Procesamiento Estocástico de imágenes" Alejandro Frery, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil.  
C8-"Introducción a la programación distribuida" Nelson Sprejer, Technion, Israel.  
C9-"Fundamentos técnicos de la investigación antivirus" Fabian Garcia, Gabriel Hojman FCEYN, UBA.

### SEMINARIOS Y PRESENTACIONES DE EMPRESAS

- S1-"Herramientas de Desarrollo y Tecnología Case" Jorge Mazzini, INFORMACION S.A.  
S2-"Automatización de Oficinas" THEBAS S.A.  
S3-"Window, new technology" NU-GETT.  
S4-"Programación en tiempo real" Gustavo Antonelli, ARRAY COMP. S.A.  
S5-"Desarrollo de aplicaciones en la década del noventa" HITWARE.  
S6-"Presentación de INFOIMAGEN". UNISYS.  
S7-"Curso sobre FOX PRO", TCN.  
S8-"El auge de sistemas abiertos. Tendencias del mercado" Roberto Langdon, IBM.  
S9-"Seguridad aplicada a la empresa" Fabian Garcia, Gabriel Hojman.  
S10-"Dirección de Proyectos: metodología estructurada" Marcelo Krebs, UBA.

Para mayores informaciones dirigirse a: Escuela de Ciencias Informáticas Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad Nacional de Buenos Aires Pabellón I, Ciudad Universitaria (1428) Buenos Aires TE: (01) 783-0729

e-mail: eci@dcfcen.edu.ar

## G.A.V.I.

Guía de actividades vinculadas a la informática

### Asociación Profesionales de Medios Programa para el mes de julio

#### MARKETING DE SERVICIOS

Días de reunión: 2-4-7-11

Horario: 2 y 7 de 19:00 a 21:00 hs.

4 - 11 de 10:00 a 12:00 hs.

Profesora: Lic. María Teresa Petersen (Univ. de Palermo)

#### MARKETING POLITICO

Días de reunión: 6-7-8-10

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Carlos Guzmán Heredia

(Consultor en Comunicaciones)

#### PLANIFICACION ESTRATEGICA DE MEDIOS

Días de reunión: 6-8-10-13

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Lic. Juan Miguel de Carranza (UBA)

#### FUNDAMENTOS DE MARKETING

Días de reunión: 7-8-13-14-15

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Lic. José Alfredo Borotti (UADE)

#### PRODUCCION GRAFICA

Días de reunión: 13-16-20-23-27

30/7 y 3-6/8

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Marcelo Encinas

(Creace Producciones)

#### INVESTIGACION Y SEGMENTACION DE MERCADOS

Días de reunión: 14-15-16-17-20-21

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Lic. Juan Miguel de Carranza (UBA)

#### GUION DE TELEVISION

Días de reunión: 16-18-23-25-30/7 y 1/8

Horarios: días jueves de 19:00 a 21:00 hs.

días sábado de 10:00 a 12:00 hs.

Profesor: Luis Buero (UBA)

#### TRAINING EN NEGOCIACION

Días de reunión: 27-28-29

Horario: 19:00 a 22:00 hs.

Profesoras: Lic. María Teresa Petersen (Univ. de Palermo)

Arq. Lidia Orsi (UBA)

#### IMAGEN DE MARCA

Días de reunión: 28-29-30 p73

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Carlos Guzmán Heredia

(Consultor de Comunicaciones)

#### MARKETING INTERNACIONAL Y EL MERCOSUR

Días de reunión: 14-15-21-22

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Profesor: Lic. Enrique Ariel Wajs (UADE)

#### TALLER AUDIO FILMICO PUBLICITARIO

Duración: 15 sábados

Horario: 10:00 a 12:00 hs.

Profesor: Osvaldo Marín

(Producción Audiofílmica)

#### INTRODUCCION AL TELEMARKETING

Días de reunión: 3-8-10-15-17

Horario: 17:00 a 19:00 hs.

Profesor: Jorge Papakyriacopulos

#### TECNICAS DE VENTAS PARA VENDEDORES JUNIOR

Días de reunión: 17 de 19:00 a 21:00 hs.

22-24-29-31 de 17:00 a 19:00 hs.

Profesor: Jorge Papakyriacopulos (C.C.A.)

#### JORNADA-DEBATE SOBRE: FRANCHISING

Día de reunión: 20

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Expositor: Lic. José Alfredo Borotti (UADE)

#### JORNADA-DEBATE SOBRE: EL MARKETING Y LA DEFENSA DE LOS DERECHOS DEL CONSUMIDOR

Día de reunión: 22

Horario: 19:00 a 21:00 hs.

Expositor: Lic. José Alfredo Borotti (UADE)

Autoridades de ADELCO

San Martín 491 1º piso (1004) Capital Federal 393-0237 325-9459.

## CURSOS DE INTERSOFT JULIO

### LENGUAJE "C"

10/7 al 13/7 de 9 a 13 hs.

IDEAFIX II

18/7 al 21/7 de 9 a 13 hs.

Av. Córdoba 883 9º 311-9253/59

Reservas: Comunicarse con Nilda

Viveros

Nota: Las vacantes por curso son de 16 (dieciséis) personas.

### USOS DEL CODIGO DE BARRAS EN LA EMPRESA

El Seminario de Código de Barras está dirigido al nivel gerencial y especialistas de distintas áreas de la empresa. El Seminario será dictado por el Lic. Hugo A. Cipoletta, especialista e investigador en el tema y asesor en Sistemas y Organización en importantes empresas.

El Seminario apunta a capacitar a los recursos internos de empresas que hayan o no incursionado en la tecnología de Código de Barras. Este tema es hoy uno de los de MAYOR ACTUALIDAD en el ámbito industrial y comercial: las aplicaciones que utiliza el código de barras como método de identificación de productos, materias primas, personal, etc. han cobrado un importante auge, ya que las empresas están hoy más que nunca, en la búsqueda de más altos STANDARDS de CALIDAD a la vez que deben REDUCIR sus COSTOS.

Seminario: Usos del Código de Barras en la Empresa, dirigido a capacitar los recursos internos de empresas que hayan o no incursionado en esta tecnología. Estudios de casos y aplicaciones, hardware, software, estrategias de implementación, últimas novedades en el tema. Seminarios Abiertos o in company. Para mayor información contactarse con SASYO TE: 951-8073 y 952-3589.

## 5º CONGRESO ARGENTINO DE INFORMATICA Y EXPOSICIÓN DE HARDWARE, SOFTWARE, SUMINISTROS, SERVICIOS Y MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Se llevará a cabo del 1º al 3 de Octubre de 1992 en la Sede del Consejo Profesional de Ciencias Económicas Viamonte 1549 - Capital Federal Presentación de Trabajos: hasta el 31/7/92

Abierta la inscripción - Vacantes limitadas Sugerimos inscribirse de inmediato en Secretaría:

Av. Roque Saenz Peña 651 (1035) Capital Federal Tel. 326- p73 6585/7889 Fax 326-6585

Régimen de Becas. Certificados de asistencia.

## 7mo. CICLO DE ACTUALIZACION TECNOLOGICA Y PROFESIONAL

Transmisión Analógica y Digital.

A cargo del Ingeniero Roberto René Leal Síntesis: El curso tiene por finalidad informar sobre los sistemas de transmisión analógicos (FDM) y digitales (DSMX). Descripción de diagramas y formación de BB.

Descripción de equipos intermedios y transformación de las redes analógicas en digital con centrales análogas.

Dirigido: A profesionales con conocimiento de comunicaciones y telefonía, que deseen informarse de los medios descriptos.

Duración del Curso: 6 clases de 3 horas cada una, de 18.30 a 21.30 hs.

Fechas: 3,5,7,10,12,14 de agosto de 1992.

Arancel: \$ 50

Consejo Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación

Perú 562 (1068) Capital

Tel: 343-8407/8423 342-7289 Fax:343-8423

## 21 JALIO

Del 11 al 14 de agosto se realizará vigésima primera edición de las Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (21 JALIO) en el Centro Cultural General San Martín de la Ciudad de Buenos Aires.

En su marco, se brindarán conferencias, tutoriales y paneles a cargo de destacados profesionales, quienes compartirán con la audiencia su conocimiento y experiencia en un amplio espectro de temas informáticos, tanto de tecnología de la información como de computación científica. Para ampliar la información aquí ofrecida, dirigirse a SADIO, sita en: Uruguay 252, 2º D, 1015 Buenos Aires.

Teléfonos: 476-3950 y 40-5755.



## Los Protagonistas

# Computando Negocios

Con una historia profesional estrechamente ligada a las comunicaciones, el ingeniero Carlos Killian se desempeña actualmente en IBM Argentina.

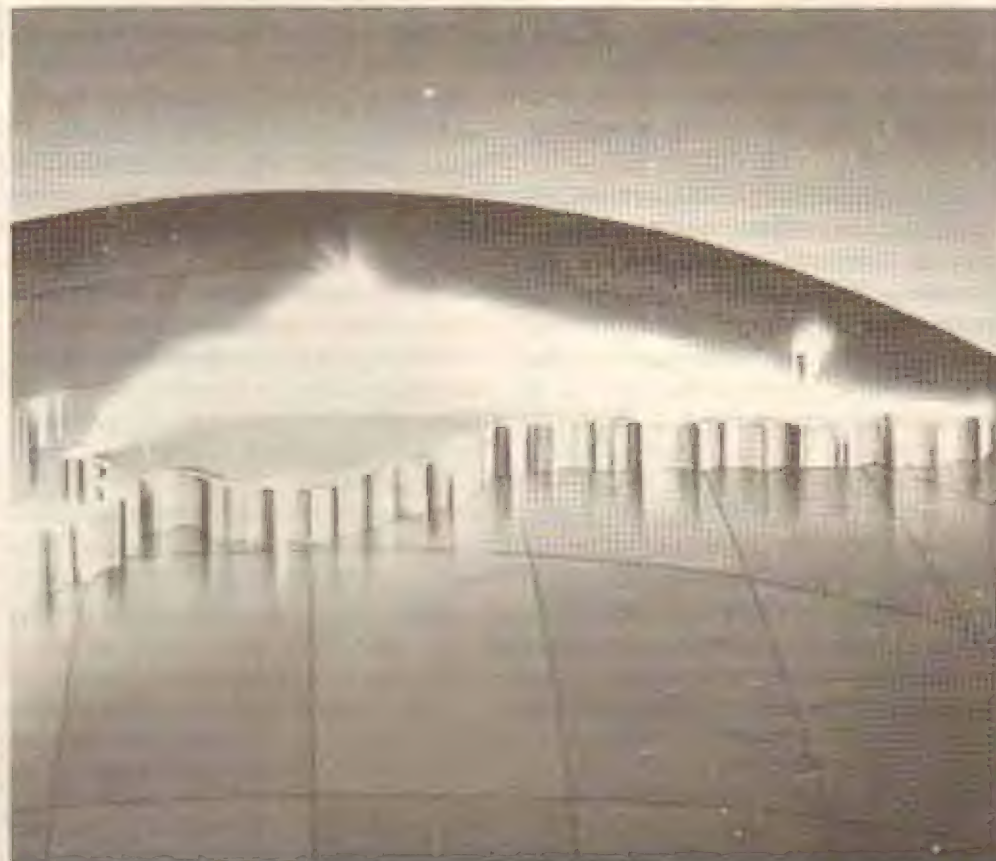
Esta poco común coincidencia de encontrar un hombre que ha transitado intensamente por dos de las disciplinas más significativas y no por casualidad convergentes de este fin de siglo: la informática y las comunicaciones, se hace más notable a partir del hecho de que Killian haya sido reelegido recientemente y por un tercer período consecutivo, como Presidente de CICRA, la cámara empresaria que reúne a las más importantes empresas que operan en el país, dedicadas a las comunicaciones y a la informática. Este reportaje refleja el pensamiento de este dirigente en temas que pueden ser considerados verdadera información clave para el manejo empresarial.

**¿Cuál es, en términos cualitativos, la composición del actual consejo directivo de CICRA?**

El proceso que está viviendo la Argentina hoy, al que bien puede calificarse como revolucionario, implica una creciente presencia en nuestro país de la actividad de comunicaciones. Según mi opinión la Argentina está viviendo un proceso más revolucionario de toda su historia en comunicaciones, considerando las privatizaciones del sector, los servicios en competencia, la posibilidad de contar con un satélite doméstico, el trabajo sobre una nueva ley de Telecomunicaciones y la creación de la autoridad reguladora independientemente de la operación. Estas condiciones han coincidido con la oportunidad que sus funcionarios han brindado para que CICRA emita libremente sus opiniones, y esto ha permitido un gran dinamismo de la Subcomisión de Telecomunicaciones de la Cámara, y una influencia creciente que también alcanza a la composición de la nueva Comisión Directiva. La actividad informática sigue siendo de suma importancia, pero el hecho de haberse alcanzado ciertos logros hace que se haya tomado como un descanso en el análisis de los temas, pero se sigue atentamente la evolución del sector, en especial en un tema que si se concreta, puede influir negativamente en esa evolución: el intercambio informático dentro del MERCOSUR. En este momento, de las 16 empresas que componen el Consejo Directivo, 8 son informática y 8 de comunicaciones: es decir, un equilibrio entre ambas actividades.

**¿De qué manera la apertura de los mercados limítrofes perjudicarían el desarrollo de la informática en la Argentina?**

Nuestro país tiene arancel cero para el sector. Brasil, en cambio, tiene un arancel del 50%. Para llegar al Mercosur, una meta propuesta para dentro de dos años y medio, el arancel debe ser el mismo para ambos países. Brasil está pro-



## Mercosur:

### ¿Un Peligro para la Informática?



poniendo bajar del 50% al 35%, lo que implica que nosotros deberíamos subirlo desde cero al 35%, lo que implicaría un cambio total en la fisonomía de comercialización informático. Nuestra opinión es que Argentina debe poder seguir usando la más alta tecnología a precios internacionales, ya que estamos convencidos que es la herramienta informática que va a dar a las empresas argentinas la productividad necesaria para poder estar en condiciones ventajosas dentro del Mercosur y para que la herramienta informática llegue cada vez a más niveles de usuarios. Estamos tratando que los socios de la Cámara tomen conciencia de esta situación, ya que el Gobierno no puede, encarar solo los niveles de puntos que implican la negación del Mercosur.

Nosotros estamos negociando en el resto de países del acuerdo, lo relacionado en la informática y comunicaciones. En este último tema estamos llegando ya a algunos acuerdos, pero en informática lo que más nos preocupa es este tema del arancelamiento que mencionábamos recién.

**¿La visión de CICRA es darle prioridad al uso de la informática por sobre la producción local?**

CICRA está en la búsqueda permanente de hecho donde poder canalizar la capacidad de producción de las empresas del sector, en especial desde la óptica de alentar la integración de servicios que dependan de las comunicaciones y de la informática, porque creemos que allí es donde existe mayor potencial. Un ejemplo de ello es la transmisión de datos: nuestras empresas están en condiciones de salir al Mercosur a competir exitosamente; por eso le brindamos todo el apoyo institucional de CICRA cuando alguno de nuestros socios advierte una oportunidad de negocios en esta franja.

**¿Alguna primicia para nuestro medio?**

Quiero hacer a través de Mundo Informático, un adelanto que juzgo de interés para sus lectores: estamos trabajando en la organización de un congreso internacional a realizarse en la Ciudad de Córdoba, que cuenta con todo el apoyo de la Gobernación de esa provincia y del Municipio de su capital. La convocatoria sería en principio para los países del Mercosur y Chile, para extenderle luego al resto de Latinoamérica.

**La inclusión de Chile en esta convocatoria no parece casual. ¿Argentina puede ser la bisagra de integración entre este país y el Mercosur?**

Si se impone la visión argentina, en estos temas se tendrá un Mercosur abierto al mundo, y entonces sería posible una integración con Chile, que no ingresa hoy al Mercosur porque no lo ve con la apertura económica al exterior que ellos tienen. Por otro lado, sabemos de las dificultades que está atravesando Brasil, y mientras eso no se resuelva, la integración chilena sería automática y entonces nosotros estaríamos en la posición -por tener tecnología de punta-, desarrollar nichos de competencia en el exterior, que es lo que en alguna forma está haciendo Chile.

**¿Cuál es la posición de CICRA ante el incremento de exposiciones informáticas que se han organizado en el último año? ¿Tiene alguna relación con la ausencia de CICRA en las exposiciones de los últimos dos años?**

CICRA no ha participado en ningún evento informático de los últimos años por expreso deseo de las empresas que tenemos en la cámara. Ellas ven una proliferación muy grande de eventos que se repiten, y realmente no hay mucho sentido de seguir creando nuevos. Por esa razón CICRA no creó su propio evento en informática, e incluso muchas empresas han hecho eventos propios que desde el punto de vista del marketing les dan mejor resultado.

Es evidente que algunas empresas tienen el compromiso de presentarse si hay eventos de relativa importancia, pero la tendencia de hacer eventos propios dirigidos a sus clientes potenciales es muy grande. Como cámara, nosotros pusimos nuestro esfuerzo en integrar los eventos existentes en uno único, y allí estamos dispuestos a participar. Este objetivo sigue vigente, aunque este año no lo intentamos con el mismo énfasis porque no hemos tenido la correspondencia en los otros organizadores de eventos.

**¿Sus conclusiones?**

Las fronteras entre informática y comunicaciones se van borrando. La tecnología también hace que el monopolio de las telecomunicaciones se haya erosionando: el teléfono celular compite hoy con la telefonía clásica y en EEUU, por poner otro ejemplo, nueve de cada diez hogares tienen televisión por cable; en la Argentina los usuarios de televisión por cable es similar a los de teléfonos. Entonces, no es aventurado decir que en un futuro próximo a cada hogar llegarán dos cables bidimensionales: el teléfono y la televisión. Y esto va a llevar proceso, ya que el desarrollo de mercado donde hay competencia va a beneficiar a toda la sociedad.



## Información Clave

# Computando Negocios

## EL MERCADO LABORAL INFORMATICO

En esta y en las futuras publicaciones del suplemento nos proponemos brindarles nuestra visión del mercado laboral informático, la incidencia que sobre la Búsqueda y Selección de personal tiene el permanente desarrollo tecnológico, la falta de una rápida reacción de los usuarios y/o establecimientos de enseñanza que con programas actualizados permitan una adecuada formación, la ausencia de proyectos informáticos con objetivos claros y de mediano alcance, etc.

Hoy no se cuenta con indicadores ciertos que permitan analizar tendencias, tanto en la demanda como en los niveles de remuneración ofrecidos, es por ello que solamente brindaremos algunas reflexiones que se circunscriben a la realidad actual.

**DEMANDA:** En general las empresas están aún tomando decisiones para optar por una mejor adecuación, atentas a la puesta en vigencia de la Ley 24013 -DE EMPLEO- (comúnmente conocida como de flexibilización laboral) y los posteriores decretos que reglamentaron parte de su articulado.

Sin entrar a analizar en detalle su contenido, igualmente podemos presuponer las diferentes alternativas que provocó el ajustarse a alguna de las diferentes posibilidades que esta ofrece, atendiendo a que contempla:

A) - Regularización del empleo no registrado - (conocido como blanqueo), prorrogado hasta el 30/06/92.

B) - Nuevas modalidades de contrato de trabajo, que ahora podrán ser:

**PROMOVIDOS:** Por tiempo determinado - con prevendas, sujetas a diferentes restricciones según a

cual de las opciones pueda incorporarse;

- Como una medida de fomento de empleo.
- Por lanzamiento de una nueva actividad.
- Por práctica laboral para jóvenes.
- De trabajo/formación.

**NO PROMOVIDOS:**

- Contrato de trabajo de Temporada.
- Contrato de trabajo eventual.

Todo esto se vio aún más complicado por la demora en la toma de decisiones por parte de los empresarios, hasta que se dió a conocer cual será el comportamiento de la DGI (olvido de lo anterior, imposibilidad de accionar).

Si a todo esto le incorporamos, que el mercado actual cuenta con un elevado porcentaje de desocupación concentrado fundamentalmente en actividades poco tecnificadas, hace prácticamente imposible cuantificar seriamente la demanda existente. No obstante a ello y solamente bajo la óptica que puede brindar el incremento de la producción en nuestra Consultora, y particularmente en funciones

de línea, permitirán inferir que hay un limitado crecimiento en la demanda.

**REMUNERACIONES:** El actual programa económico ha establecido una contención de los históricos incrementos proporcionales a uno o más índices, previamente negociados. Esto si bien fué en general aceptado por los empresarios, que propenden a correcciones sujetas al aumento de la producción, igual se han producido algunos deslizamientos fundamentalmente en las especialidades más operativas, tales como captura de datos, operación, programación, etc.

Lo expuesto ha provocado como efecto más visible, un achatamiento en la pirámide salarial del sistema donde la diferencia de las funciones, medida en pesos, hoy es muchísimo más pequeña. En las empresas que cuentan con tecnología de punta y software de avanzada, por la necesidad de contar con recursos aptos

para alcanzar sus objetivos, no es tan visible este efecto, pero en virtud de ello se han generado algunos conflictos por la falta de homogeneidad en el tratamiento de las remuneraciones.

Esto que así enunciado parece una dicotomía, es un reflejo de la realidad que mostraremos cuando propongamos valores medios de funciones, encuestados en una muestra del mercado.

Sobre este último tema y los que podamos agregar, esperamos que sean de interés de quienes se preocupen por el comportamiento de los recursos humanos especializados en sistemas e informática, en las diferentes organizaciones, de lo cual nos referiremos en próximas entregas.

Lic. Norberto Pedro Viggiola  
Vicepresidente de  
TIEMPO REAL S.A.

### FORO UNIX: LA SOMBRA DE UNA SOMBRA

En la semana del 27 al 30 de abril en el Sheraton Hotel se llevó a cabo el foro que anualmente, desde el año 1989, viene organizando el UNIX GROUP. No ha sido muy brillante, quizás hasta opaco. No hubo (aunque se intentó) algo que asomara entre masa, algo lo suficiente nuevo, distinto o realmente interesante que dejara la huella. Se ha notado una decadencia si se lo compara con otros años.

La poca concurrencia a la exposición no nos deja mucho margen para las conclusiones generales que digan lo contrario.

Pese a todo la gente de IBM considera que quienes han sido este año ya tienen idea de lo que son los Sistemas Abiertos, y que les han planteado problemas más concretos. Esto nos dice que estos años no se ha sembrado en el mar, habría que ver que tan preparadas están las empresas para poder comenzar a satisfacer necesidades de usuarios.

De todas maneras no cabe duda que UNIX se ha instalado en la Argentina y que la cantidad de usuarios seguirá en aumento. Nadie duda de las cualidades, no muy difíciles de conseguir en otros, de este sistema operativo.

La exposición no escapó a la regla general de toda la exposición de informática: no se sabe muy bien para que ni a quien sirve, pero no hay que dejar ni estar ni tampoco de concurrir. Estar para no pasar al olvido e ir para estar al tanto de lo que se está haciendo. Por lo general en éstas se respira un aire festivo y de superficialidad.

Lo que dejó el foro nos permite reflexionar a cerca de este tipo de eventos en general, dejando a un lado a éste en particular. Desde hace algún tiempo hemos contado con congresos y exposiciones de donde se ha podido rescatar algunas cosas, pero sin duda estamos ante la ausencia total de un evento que, por sus objetivos y calidad, sea el que reúna a la comunidad informática toda y le sirva como fuente de información y como destino de sus logros. Sin olvidar de que si detrás de todo esto no hay un fin económico sería prácticamente imposible su realización, hay que tener en cuenta que el modelo que se está siguiendo no es para todos grato. No son pocos los que dicen no soportar las exposiciones por resultarles estrictamente comerciales, adjetivos que no tardan en usar cuando se les pregunta acerca de las distintas charlas o conferencias a las que han asistido. Borrar la palabra "estrictamente" no basta. Muchas veces lo que no es comercial es superficial. Esto se debe básicamente a dos factores:

1) el tema es intrínsecamente pobre y

2) la persona encargada del curso o conferencia no es la indicada.

Con respecto al primer punto se debe tener en cuenta cuales son los perfiles de aquellos que hoy trabajan en informática. Un rápido análisis perfiles de aquellos que hoy trabajan en informática. Un rápido análisis nos da:

a. No profesionales que desde hace muchos años trabajan en este área; b. Profesionales que pertenecen a una primera camada; c. No profesionales que hace pocos años ingresaron al mundo de la informática y no son universitarios; d. Profesionales recientes; e. Universitarios. Todos aquellos tienen necesidades y condiciones distintas.

Mientras que los que pertenecen a los dos primeros grupos, deseen actualizarse los restantes les interesa el perfeccionamiento. En particular aquellos de los dos últimos grupos, muchas veces ven estumadas las posibilidades de la investigación. ¿Por qué no brindarles a éstos últimos la posibilidad de acceder a los últimos logros en: lenguajes, sistemas expertos, construcción de compiladores, sistemas operativos, etc., fuera de la facultad pero con el nivel académico suficiente? La posibilidad de escuchar a quienes han leído.

Hay en nuestro país mucha gente capacitada para dar clases magistrales, solamente hay que saber buscarlas. No siempre están vestidas de fiesta.

Ariel D'Angelo

## Gran éxito del Foro de Manufactura '92 organizado por SADIO.

Tuvo una entusiasta acogida por la concurrencia el Foro de Manufactura '92 organizado el 25 de junio pasado por SADIO, lo que destaca la madurez que ha adquirido la informática como disciplina útil para apoyar las estrategias de supervivencia y crecimiento de la empresa argentina en los mercados desregulados y ahora abiertos a la libre competencia. La asistencia de más de un centenar de participantes, en su mayoría personal gerencial de plantas industriales interesado en implantar o renovar los sistemas de gestión de la producción, en muchos casos acompañados de gerentes, asesores o analistas funcionales de sistemas, señaló un notorio interés por reuniones específicas en la que profesionales con formación y responsabilidades similares se informen técnicamente y discutan seriamente problemas comunes.

Inició las conferencias el Lic. Osmán Dal Verme, miembro de AADS responsable de sistemas de SKF Argentina y líder de un proyecto de desarrollo de sistemas para sus plantas de ultramar, quien brindó una visión actualizada de la metodología MRP II utilizada para la planificación de los recursos utilizados en manufactura.

Luego, Hugo Schemper, con muchas implantaciones de sistemas de control de la producción e inventarios, realizó una hábil taxonomía de las diferentes características y requerimientos de las industrias discretas y de proceso.

El Ing. Alberto Zanetta, de larga trayectoria en plantas de manufactura y que actualmente lidera un novedoso proyecto de aplicación de informática a la gestión industrial de la Organización Techint, se refirió a la necesidad de sobrevivir en un ambiente altamente competitivo, las ventajas económicas obtenidas con la microinformática masiva y los problemas culturales relacionados con su introducción en la gestión efectiva de la organización.

Cerró una productiva mañana de conferencias la Lic. Susana Frutos, responsable latinoamericana de implantación de sistemas de manufactura de Andersen Consulting quien describió cómo organizar y justificar un proyecto de informatización de planificación y gestión de la producción.

Después de un agradable almuerzo de trabajo, once firmas expusieron productos de software locales y extranjeros, y diferentes servicios de consultoría y capacitación destinados a la implantación de dicho tipo de sistemas en nuestro medio.

Un productivo día de conocimiento e intercambio de experiencias fué cerrado con un debate conducido por el Secretario del Capítulo Argentino de la Society for Manufacturing Engineers, en el que destacados panelistas resaltaron aspectos claves para el éxito de un proyecto y respondieron a preguntas e inquietudes de los participantes; entre ellas, por qué SADIO no extiende su actividad a la concientización de los directivos empresarios de nuestro país.



# Computando Negocios

La  
Mirilla

\*El concepto de que todas las computadoras son iguales se puso de moda en los últimos años. Las marcas de segunda categoría fueron quienes más trataron de impulsarlo y más se beneficiaron.

En Compaq, muy por el contrario, creemos que las computadoras son diferentes. Que la calidad de los componentes, la confiabilidad, la performance, las prestaciones difieren completamente de una marca a otra. Y por supuesto, estamos convencidos, de que Compaq marca la diferencia en el mercado informático\*, señalaron los funcionarios de Compaq Latin American Corporation durante una conferencia de prensa ofrecida por la empresa para anunciar las nuevas líneas de productos y nuevas políticas comerciales, simultáneamente con el mundo entero.

Compaq, que nació como empresa hace poco más de diez años introduciendo al mundo la computadora portátil, se convirtió en una marca líder rápidamente. "Los productos Compaq son percibidos por el mercado mundial como los de mayor calidad. Hoy hemos decidido atacar al mercado masivo con nuevas líneas de productos con calidad Compaq, pero a un costo muy accesible para este tipo de usuarios. Introducimos para competir en ese mercado básicamente dos líneas de productos: las Compaq Contura, una familia de notebooks que con un peso de 2.8 kg., vienen con un procesador 386 SL de 20 y de 35 MHZ, pantalla VGA monocromática, batería de 3 horas de duración, y la familia de PC's Compaq Prolinea que comienza con los modelos 386 de 25 MHZ y que va hasta el modelo 486DX de 33 MHZ con monitor VGA color. Ambas familias con DOS5.0, Windows 3.1, window works y mouse incorporado. Además, Compaq anunció la Compaq LTE Lite/25c, la computadora tamaño libro más avanzada del mundo, con la pantalla a color de matriz activa que a diferencia de la matriz pasiva brinda colores ricos y saturados, rápida respuesta de pantalla e imágenes a 256 colores excepcionalmente nítidas y brillantes; nuevos modelos de computadoras personales de escritorio Compaq Deskpro M y Deskpro I, que incluyen el controlador de gráficos QVision, y la primera aparición comercial de tecnología de audio integrada Business audio, que les permite a los usuarios de Windows 3.1, grabar y escuchar mensajes hablados en cualquier lugar de documentos u hojas de cálculos; modelos mejorados de la familia de servidores de PC's para redes Compaq Systempro que mejoran en un 70% su rendimiento, y la distribución de Netware de Novell, que le permitirá a los clientes asumir el control de los recursos de sus redes y reducir el costo de la administración de las mismas.

Compaq Computer Corporation es líder mundial en la fabricación de sistemas de PC y computadoras personales de escritorio, portátiles y tamaño libro. La compañía, fundada en 1982, y con una facturación anual de 3300 millones de dólares, ha alcanzado la posición 377



## COMPAQ DESKPRO MAYOR RAPIDEZ E INTELIGENCIA

en la lista correspondiente al año 1991 de las compañías más grandes del mundo de la revista Fortune.

Los productos Compaq se comercializan en todo el mundo a través de un red de

más de 5000 socios de comercialización presente en más de 69 países.

Av. del Libertador 238 (1638) Vicente López - Argentina - Tel. 795-6345/790-1017 Fax(54-1) 790-1015

### SEMINARIO "OPEN ADVANTAGE IN ACTION"

Con gran éxito se desarrolló el seminario "Open Advantage in Action" realizado por SONDA COMPUTACION S.A. y DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION, el pasado 23 de Junio en el Hotel Libertador.

Durante el transcurso del seminario se analizaron las tendencias de los negocios y las tecnologías de información para los próximos años. DIGITAL presentó las estrategias de negocios y soluciones de tecnología de información recomendadas para capitalizar las nuevas oportunidades. El seminario "Open Advantage in Action" mostró como las empresas pueden estructurarse para estos cambios, potenciar sus negocios, aprovechar las oportunidades y obtener una "Ventaja Competitiva".

Sumado a esto, se presentó a "ALPHA", el microchip anunciado recientemente por DIGITAL, basado en una arquitectura de avanzada, una nueva generación de chips, muy superior a lo actualmente ofrecido en el mercado.

También se realizaron presentaciones del "Open VMS", sistema operativo de DIGITAL, líder de la industria, y de distintos productos de que dispone DIGITAL para "Integración de Oficinas". El seminario se presentó utilizando demostraciones integradas y presentaciones en un ambiente "Multimedia", a cargo de destacados profesionales de DIGITAL.

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION

con oficinas centrales en Maynard, Massachusetts, U.S.A., es el segundo proveedor mundial de informática, líder en sistemas de computación en red. DIGITAL fue pionero y lidera la integración de sistemas de múltiples vendedores, desde una computadora de escritorio hasta los sistemas Mainframes. DIGITAL ofrece una solución integrada, en un entorno verdaderamente abierto.

SONDA es una empresa de servicios creada con la misión de transferir tecnologías en el campo de la computación, la informática y la integración de sistemas, principalmente al mercado latinoamericano. Con ventas consolidadas que bordean los US\$ 60 millones anuales, cuenta con una dotación aproximada de 800 personas, de las cuales más del 70% son ingenieros y técnicos.

En este contexto, SONDA y DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION se han asociado para atender al mercado latinoamericano, aprovechando la tecnología de vanguardia de DIGITAL y el bagaje de soluciones, capacitadas y de experiencia de SONDA en América Latina.

La alianza entre SONDA y DIGITAL significa un reconocimiento recíproco a sus capacidades, productos y soluciones. SONDA reconoce en DIGITAL liderazgo tecnológico a nivel mundial, y DIGITAL reconoce en SONDA a un líder latinoamericano en la provisión de soluciones informáticas, además de su capacidad profesional, su vocación de servicio y su estilo empresarial.

### Congreso Internacional de Informática Médica

Del 24 al 27 de Junio se llevó a cabo el 1er. Congreso Internacional de Informática Médica en el Hotel Sheraton de esta Ciudad.

Este evento tuvo como objetivo principal "promover la utilización de la informática como una herramienta privilegiada para la investigación en las distintas disciplinas médicas".

Los destinatarios fueron tanto los profesionales de la Salud como de la Informática y el Programa estuvo compuesto por Actividades Académicas (Conferencias, Mesas Redondas, Workshops), Cursos Prácticos (Entrenamientos con computadoras, Epidemiología e Investigación), Demostraciones y Muestra Comercial.

El Congreso contó con el auspicio de numerosas instituciones tanto públicas (Ministerio de Salud y Acción Social, Honorable Cámara de Diputados, U.N.I.C.E.F., etc.) como privadas (Sociedad Argentina de Informática e Investigaciones Operativas, CON.FE.CLI. S.A., etc.).

La repercusión ha sido altamente favorable no sólo por los asistentes (870 profesionales) sino por el clima de comunicación entre distintos grupos de trabajo que encontraron un espacio de intercambio de sus experiencias, y por la posibilidad de entrar en contacto con un área de incipiente desarrollo en nuestro país. Creemos que nuestros objetivos se han cumplido.

Nuestro lema para la difusión del Congreso fue "Informática Médica: Un cambio necesario para el inexorable progreso de la Medicina", pensamos que este "camino" se ha abierto dejando enormes posibilidades por delante. Vaya nuestro agradecimiento a quienes hicieron posible que este proyecto se hiciera realidad.

Lic. Claudia Lásaro  
Asesora Pedagógica  
Dra. Nora C. Oliveri  
Presidente

Armenia 1538/40 C.P.1414 Cap. Tel.(54-1) 71-1764/7997 Fax:(54-1) 71-7997

### EUROPA TIENE UN AMPLIO CALENDARIO DE ENCUENTROS 1992/1993

#### SYSTEC

IV Salón Internacional de las Técnicas de Información en el Desarrollo, la Producción, la Logística y la Garantía de Calidad, con el Congreso Internacional 20-23 de Octubre '92

#### ELECTRONICA

15 Salón Internacional para Componentes y Subconjuntos Electrónicos 10-14 de Noviembre '92

#### LASER

Optoelectrónica Innovativa y Aplicada

XI Salón Internacional y Congreso Internacional 21-25 de Junio '93

#### SYSTEMS

Ordenador y Comunicación 15 Salón Internacional y Congreso Internacional 18-22 de octubre '93

#### PRODUCTRONICA

X Salón Internacional de la Fabricación en la Electrónica 9-13 de Noviembre '93



## La Mirilla

### XEROX ARGENTINA CUMPLE 25 AÑOS EN EL PAIS

Xerox Argentina I.C.S.A., una empresa líder afianzada en el país desde 1967, festeja su 25º Aniversario. Y lo hace recordando su primera copiadora, la Xerox 914. La historia de este producto había comenzado en 1938, cuando Chester Carlson inventó Xerografía, o copiadora en seco. Xerox (en aquella época llamada Haloid Company) creyó en el potencial de este invento, lo desarrolló con mucho trabajo y finalmente con total éxito. El primer equipo comercializado fue justamente la 914. Su llegada a la Argentina causó conmoción por su sencillez y calidad de copiado. El producto se convirtió en un éxito también en la Argentina y un ejemplo a seguir por su calidad de copia y confiabilidad.

Un salto cualitativo en el procesamiento de documentos

En sus comienzos Xerox revolucionó las comunicaciones gráficas desarrollando con sus productos la posibilidad de copiar sobre papel de uso corriente. En la actualidad, su liderazgo está basado en un desarrollo tecnológico permanente y en la adecuación de su organización a las mayores exigencias del mercado en el que actúa.

Desde la invención de la Xerografía por Chester Carlson en 1938, Xerox no ha dejado de desarrollar nuevas tecnologías dentro de todas las áreas del procesamiento de documentos.

Una adecuada orientación para desarrollar nuevos productos ha hecho mantener su liderazgo durante todos estos años. A lo largo de este recorrido varias consignas han guiado a la empresa, siendo la más importante la de escuchar con atención las necesidades de sus clientes.

Años tras años Xerox ha ido analizando los requerimientos de sus clientes y proyectándolos a futuro, con la intención de satisfacer no solamente sus necesidades inmediatas, sino también aquellas que muy probablemente les surgirán, derivadas del acelerado proceso histórico y tecnológico.

### NUEVAS LINEAS TELEFONICAS

SATELNET S.A. ha incorporado 5 (cinco) nuevas líneas telefónicas.

Los nuevos números son: 326-5229/5230/5231/5232/5233.

Pide disculpas por los inconvenientes generados por la situación anterior e informa que siguen trabajando para mejorar "NUESTRA COMUNICACION".

## TECNOKOREA UN NUEVO MUNDO POR DESCUBRIR

Durante la visita del Primer Ministro de Corea del Sur Won-Shik Chung a nuestro país, fue inaugurado TECNOKOREA. Su director, Choi Yang Ho, comentó a Mundo Informático que TECNOKOREA es mucho más que un Show-Room de productos importados. Es una verdadera muestra permanente de lo que el hombre es capaz. Del empuje, solidez y alcances de una filosofía milenaria, basada en la seriedad y el trabajo; y el interés de una comunidad por crear lazos de afecto y cooperación con nuestro país; un puente decisivo de integración Argentino-Coreano que late en pleno corazón de Buenos Aires; afirmó.

Detrás de TECNOKOREA, todo el respaldo.

TECNOKOREA tiene el respaldo y la garantía de K.M.C. (KOREAN MERCHANDISE CENTER) de Bs.As., y cuenta con la dirección de KOTRA (KOREAN OVERSEA TRADING), ente gubernamental coreano y OKTA.

Con el inapreciable aval de la EMBAJADA DE KOREA en la Argentina, para asegurar la confianza, seriedad y permanencia del evento, a fin de que TECNOKOREA se transforme en una puerta abierta a los



negocios más rentables y duraderos. TECNOKOREA, Carlos Pellegrini 179 Tel.: 35-2577 Fax: 583-0040 (1009) Capital Federal República Argentina.

### ECADAT ARTISOFT

Con motivo de la presentación de la nueva versión de LANtastic V.4.1 en castellano, ARTISOFT INC. ha realizado una conferencia de prensa en el Alvear Palace Hotel, el martes 16 de Junio, con la presencia del Sr. Abelino Ochoa, Director Comercial para América Latina, y de los Directivos de ECADAT S.A., Distribuidor Exclusivo en la República Argentina. Durante dicha exposición se explicó por qué, ARTISOFT ocupa posiciones de liderazgo en el mercado mundial de Redes de Área Local y ha sido acreedora de numerosos premios internacionales.

Por otra parte se presentaron los nuevos productos: CENTRAL STATION, y ARTICOM de ARTISOFT que pueden utilizarse también en otras redes con arquitectura cliente-servidor. Con esta presentación ARTISOFT ha demostrado que se encuentra en la vanguardia tecnológica en el ámbito de la conectividad.

El Ing. Carlos Alperin, Jefe del Departamento Conectividad de Ecadat S.A. comentó a Mundo Informático:

\* La red local LANtastic de ARTISOFT, es líder del mercado de redes Peer-to-Peer basadas en DOS, porque está dirigida a las necesidades de los negocios pequeños y medianos. No solamente ofrece una solución poderosa, completa, y fácil de utilizar, a la vez ofrece una solución económica comparada con otro tipo de redes.

Primero permite que los negocios conecten sus PC's, antes de adquirir computadoras costosas, como servidores dedicados. Con la red LANtastic usted se ahorrará el tener que comprar memoria costosa, ya que el Sistema Operativo LANtastic necesita de mínima memoria para trabajar. Es flexible. Cada computadora en la red puede ser servidor o estación de trabajo al mismo tiempo; todos los programas, datos, y periféricos de una red están disponibles como recursos compartidos y accesibles a todos sin comprometer su eficacia. Sólo toma 15 minutos para instalar cada nodo de LANtastic y ofrece muchas de las mismas potentes características que las redes grandes.

### LOS NUMEROS DE EXPO APPLE

"Expo Apple '92 resultó un éxito avasallante", exclamó Paul Waller, presidente de Apple Argentina; es que entre el 27 y el 31 de mayo circularon por el Palais de Glace más de diez mil personas, es decir un promedio de dos mil por día, y se vendieron 190 equipos. Además, en Expo Apple se dictaron 27 seminarios, con un promedio de 90 asistentes y expusieron las novedades de la empresa todos los distribuidores argentinos. La "vedette" indiscutida del evento fue el Quick Time: un innovador utilitario que permite mantener imagen, sonido y movimiento sobre otras aplicaciones ya conocidas."

### COMPETITIVIDAD

#### TRANSFORMAR LA FABRICA PARA COMPETIR EN EL MUNDO

Rodolfo E. Biasca, Marcelo Paladino y colaboradores. Editorial Atlántida, 1992. Surgido de un especial afecto por las actividades de producción, que los autores constituyeron a lo largo de sus tareas gerenciales, de consultoría y académicas, este libro está organizado como una guía práctica para detectar y desarrollar la necesidad de reconversión en cualquier empresa.

Es un trabajo indicado para una situación en que las empresas inician un proceso de transformación tendiente a reducir costos, mejorar su eficiencia y lograr un nivel de competitividad que las mantenga en un mercado exigente. Se trata de un libro que contribuye al proceso de adaptación a los cambios por los que atraviesan las empresas.

"El modelo de razonamiento es sencillo y algún lector puede juzgarlo incompleto. Cubre, sin embargo, los desafíos principales. Aunque no abarque todos los temas, pretende ayudar a que las empresas comiencen a encarar el largo camino de alcanzar un nivel de competitividad internacional".

El trabajo, realizado en el Instituto de Altos Estudios Empresariales (IAE) de la Universidad Austral, está apoyado por información actualizada y realiza una muy precisa ejemplificación, aplicable a cualquier empresa. Además, el esquema de presentación es, por otra parte, sumamente didáctico.

Rodolfo E. Biasca es el autor de los libros "Productividad" (1984), "Eficiencia Empresarial" (1988), "Downsizing" (1989) y "Resizing" (1991).



# La informática como Elemento Dinamizador e Integrador en la Gestión Judicial

El hecho de que se cumplan ahora 10 años del inicio de las primeras experiencias institucionales de informatización de la gestión judicial realizadas en España, permite analizar este período y extraer unas conclusiones que resultan útiles para analizar el papel que la informática ha representado en la Administración de Justicia considerada como organización administrativa.

En los años 1982-83 se llevan a cabo las primeras experiencias en la Comunidad Autónoma de Catalunya, bajo el patrocinio e impulsión de la Fundación Luis Peguera. Se informatizan cinco Organos Judiciales: un Juzgado de Guardia (penal), un Juzgado de Primera Instancia (civil), un Juzgado de Instrucción (penal), un Juzgado Decano (reparto de asuntos penales) todos ellos en Barcelona, y un Juzgado Mixto (penal y civil) en otra ciudad de la Comunidad.

Los resultados finales fueron completamente satisfactorios, lográndose los objetivos que se habían fijado inicialmente: implementar un sistema informático, utilizando directamente los propios componentes de la Oficina Judicial, que solventará la emisión automática de los documentos generados en el proceso, la obtención de los libros oficiales de registro, la elaboración de estadísticas judiciales, que dispusiera de instrumentos de localización y consulta de asuntos e intervinientes y mecanismos para el seguimiento, control y situación de la tramitación.

Las conclusiones de esta primera experiencia, determinantes de la siguiente etapa, fueron en esencia las siguientes:

- se reveló como acertada la elección de la configuración de máquina: mini-computador multipuesto para cada uno de los órganos objeto de informatización.
- el ámbito seleccionado de la problemática a solucionar mediante el desarrollo adecuado de programas, con los ajustes efectuados durante la primera experiencia, coincidió, en un alto porcentaje, con las necesidades reales.
- se constató la necesidad de una formación intensa y prolongada en la implantación a fin de vencer la resistencia y la prevención hacia el nuevo planeamiento.

## Etapa 1984-88

El período 1984-88 es de expansión, tanto territorial como funcional, de la informatización judicial. Por una parte, el Ministerio de Justicia español asume como propia la experiencia realizada, pasando ésta a constituir el núcleo inicial del proyecto INFORIUS y procediendo a su implementación, en esos años, en más de 300 Organos Judiciales. Paralelamente, la Generalitat de Catalunya extiende también el proyecto en toda la Comunidad.

Se desarrollan nuevas aplicaciones para órganos no incluidos en la experiencia piloto: Familia, Laboral, Contencioso-Administrativo, Audiencia Provincial (Tribunal colegiado penal y civil) y Ministerio Público.

En el último año de este período el Ministerio de Justicia inicia la sustentación de máquinas y la reprogramación de las aplicaciones informáticas, en coherencia con la política adoptada de tender hacia los llamados "sistemas abiertos", que, en un contexto de diversos proveedores,

garanticen homogeneidad y portabilidad del software.

Los resultados obtenidos en esta etapa, en su aspecto sustancial, son los siguientes:

- Se consigue dar un giro a la generalizada actitud de escepticismo y de rechazo existente en el colectivo judicial respecto a la incorporación de la informática como herramienta de trabajo.

- El trabajo en la Oficina Judicial se agiliza y mejora en calidad e imagen.

- El importante esfuerzo de implementación por órgano, invertido en las primeras experiencias, disminuye progresivamente y estabiliza en cotas aún relativamente altas debido esencialmente a tres factores: proceso con un alto componente artesanal provocado por la atomización de la estructura organizativa, elevado índice de rotación del personal y menor nivel de aceptación del control informatizado de la tramitación con respecto al resto del sistema.

- Se va configurando un debate sobre la validez del modelo organizativo de la Administración de Justicia, a la vez que se crean algunas Oficinas y Servicios Comunes especializados en las grandes ciudades.

En el período 1988-92 se producen acontecimientos relevantes respecto a la evolución de los proyectos en curso, tanto a nivel estatal como en la comunidad Autónoma del País Vasco.

El proyecto INFORIUS se reconsidera la política sobre arquitectura del hardware, inclinándose hacia una mayor concentración, de forma que una sola máquina dé servicio a varios órganos judiciales en aquellas ciudades donde su número así lo admita. Este nuevo enfoque se aplica lentamente, en nuevas implementaciones, en todo caso conviviendo con el planeamiento anterior, una máquina por órgano, que sigue desarrollándose. En 1988, desde el ámbito autonómico, se impulsa un Plan de Modernización de la Administración de Justicia que incluye tres elementos fundamentales:

- Propugnar un nuevo modelo de organización de la Administración de Justicia.

- Plan de construcción de nuevos edificios judiciales.

- Plan de informatización integral de la Administración de Justicia.

El momento era oportuno al coincidir con la propugnación de la Ley de Demarcación y Planta Judicial, de Diciembre de 1988, que aumentaba considerablemente el número de órganos judiciales de todos los fueros.

Los tres programas se inician simultáneamente, aunque su diferente natu-



**JOSE DOVALO TABOADA,**  
nacionalidad española  
Ingeniero Industrial  
Diplomático por el Instituto de  
Estudios Superiores de la Empresa  
(I.E.S.E.)

Desde 1982 dirige los trabajos de investigación y desarrollo de los modelos organizativos y sistemas informáticos aplicados a la Administración de Justicia, tanto en España como en Latinoamérica, realizados por SEINTEX, Sociedad de la que es Subdirector General.

raleza y dependencia han hecho que, en estos momentos, su grado de realización sea distinto.

En el plano organizativo, y sobre todo en lo que se refiere a la estructuración de la Oficina Judicial, existe un estado de opinión generalizado de su inadecuación, con un planteamiento decimonónico, una extrema atomización y una irracional gestión de recursos humanos que la hacen ineficaz y vulnerable. En el ámbito funcional se aboga por una clara separación de las actividades: jurisdiccional, procedimental y administrativa con una clara orientación hacia la especialización. En lo que respecta a la estructura, la propuesta defiende un enfoque opuesto a la atomización y compartimentación existente. En efecto, la organización judicial, pensada y configurada para una realidad social y unos volúmenes de litigiosidad del pasado siglo, ha respondido a la importantísima evolución de estos factores de una sola manera: multiplicando consecuentemente el número de Oficinas Judiciales (entendida ésta como soporte a un órgano jurisdiccional unipersonal o colegiado),

reproduciendo exactamente su esquema original. Frente a ello se propone una concentración, en Servicios y Oficinas Comunes, de tareas semejantes o análogas segregadas de cada una de las Oficinas actuales, respetando siempre la existencia del órgano estrictamente jurisdiccional representando en la figura del Juez o Magistrado.

En cuanto al aspecto profesional se formulan propuestas para el desarrollo de una carrera administrativa que amplíe las expectativas y posibilidades de promoción, reforzar y reciclar permanentes y revisión de retribuciones en función del trabajo realizado y las responsabilidades asumidas.

Por lo que respecta al Plan de construcción de nuevos edificios se analiza el diseño arquitectónico adecuado al modelo organizativo descrito, aunque con un máximo grado de flexibilidad y adaptabilidad a fin de que queden contempladas en lo posible las diferentes fases de transición. Se tienen en cuenta aspectos tales como la previsión de incremento de necesidades futuras y la seguridad desde un punto de vista integral, clasificándose las zonas según su grado de accesibilidad: zonas abiertas, zonas de acceso controlado, zonas de acceso restringido y zonas prohibidas.

## CONCLUSIONES

- En primer lugar hemos de reconocer que el proceso de informatización es lento para lo que sería de desear.

Elo no puede achacarse únicamente a la siempre insuficiente dotación presupuestaria sino que influyen otros factores:

- El desarrollo particularizado del software por fuero e instancia es, además de elevado coste, muy laborioso.

- Los planes de actuación progresiva, en función, coyunturalmente, de la asignación presupuestaria, y la atomización de órganos, hace difícil la sistematización de los procedimientos de implantación.

- La capacidad de asimilación de nuevos métodos y tecnologías por parte de la Organización Judicial, aunque creciente, es relativamente baja.

- Un balance objetivo de los resultados obtenidos podríamos calificarlo globalmente de altamente positivo, aunque el tema, por su importancia, requiere un comentario más detallado:

- Atendiendo a su papel como herramienta de trabajo en la Oficina Judicial, su utilidad queda fuera de toda duda, aunque existen niveles de uso desiguales en función de actitudes personales.

- La calidad y la presentación del trabajo han mejorado notablemente.

- El registro informático de los asuntos que en el momento de inicio de la implantación están en trámite, puede suponer una carga muy importante para el personal de la Oficina Judicial. La demora de este proceso afecta muy negativamente a los resultados obtenidos.

- Cuando el proceso de informatización ha alcanzado un alto grado de avance va haciéndose patente la necesidad de cuestionar el modelo actual de la Oficina Judicial, conforme ya mencionábamos anteriormente. El número de personas para atender la tramitación de los mismos asuntos no es la misma que con procedimientos manuales. Elo no significa en absoluto que haya excedentes de personal sino que deben reciclarse hacia Servicios u Oficinas Comunes especializadas.

- Otro aspecto, no menos importante, al cual se hace mención en el título de la ponencia, es el rol que la informatización juega en un proceso de modernización, como



# TUTORIAL



## Página dedicada a los NO especialistas

### PROTOCOLO

Conjunto de condiciones y normas que se establecen para compatibilizar la comunicación entre distintos equipos de computación, con independencia de la marca y diseño de las mismas.

### PRUEBA DE PROGRAMA

Ejecución de un programa utilizando un conjunto de datos que generan resultados conocidos, y que permiten detectar eventuales fallas de la programación, especialmente en la etapa de depuración de los programas.

### PROGRAMACION

Acción de confeccionar programas para computadoras. Incluye la realización de los diagramas de flujo, la codificación en lenguaje fuente, la compilación y prueba, y la confección de la documentación relacionada.

### PROGRAMACION ESTRUCTURADA

Es el conjunto de técnicas que permiten realizar la programación a través de una estructura jerárquica y modular, que facilita la depuración e interpretación de los mismos.

### PROGRAMACION INTERACTIVA

Modalidad de programación en la que el usuario puede ejecutar las instrucciones que componen el programa, inmediatamente después de ser ingresadas.

### PROGRAMADOR

Profesional informático que tiene como función la confección de programas para computadora.

elemento catalizador e impulsor de cambios de todo tipo, sean organizativos, procedimientos o de imagen.

La experiencia vivida en España está llena de ejemplos de cómo las técnicas informáticas propician una dinámica en este sentido que debe valorarse muy favorablemente como valores añadidos en un plan de actuación en este ámbito:

- La informatización favorece el establecimiento de Servicios Comunes al hacerlos factibles de forma operativa.

- esta posibilidad permite dar una imagen de uniformidad y eficacia tanto al colectivo de profesionales judiciales como al ciudadano.

- La informatización posibilita disponer de colecciones de documentos de trámite modelizados y únicos por fuero e instancia, una vez analizados y elaborados por comisiones de expertos.

- Las estadísticas judiciales alcanzan una mayor fiabilidad. El ser posible obtener, de forma sencilla, información más detallada o más resumida y en el momento que se desee, ha motivado que por parte de los organismos competentes se estén rediseñando dichas estadísticas a fin de sacarles mayor utilidad.

- La informatización favorece e

impone mayor rigor y sistematización en el procedimiento sin por ello, si el diseño es correcto, coartar la libertad de acción que la normativa permite.

- Si a todo lo anterior añadimos las posibilidades que se abren con las comunicaciones (en España hay ya algunas ciudades con todos los órganos judiciales interconectados) en aspectos tales como auxilio judicial, traspaso de asuntos entre bases de información centralizadas, entre otros, podremos intuir hasta qué punto pueden las técnicas informáticas coadyuvar a una justicia eficaz y pronta.

La experiencia acumulada en España, desde 1982, en la informatización de la Administración de Justicia, nos hizo examinar críticamente, en el período retrospectivo de sobras representativo, de qué forma han influido en los diversos planes de informatización, tanto positivamente como negativamente, el desarrollo, la disponibilidad y el grado de acierto en el diseño del software de aplicación o, lo que es lo mismo, del sistema informático judicial. La realidad puede resumirse así:

- Proyectos institucionales de esta envergadura nunca pueden dotarse presupuestariamente ni, por lo tanto, ser realizados, con unidad de acción. Antes al contrario, se

inician con acciones puntuales que van reforzando la idea, se van analizando resultados y ajustando y rectificando convenientemente los desarrollos efectuados.

- El software de aplicación va respondiendo coherentemente a esta progresión, va evolucionando, incluyendo mejoras y nuevos módulos factibles ahora de ser implantados y que inicialmente no se habían considerado por el rechazo que podían producir en la organización.

- La rápida evolución de la tecnología aconsejó un cambio de estrategia en el hardware lo que, a su vez, obligó a reprogramar parte del software de aplicación.

- Cambios en las Leyes de Enjuiciamiento provocan, a su vez, modificaciones. Todo ello ha supuesto, en definitiva, unos cuantiosos esfuerzos de desarrollo y un software no homogéneo y dispar que reclama más nivel de compatibilidad para su integración.

### NOTA ACLARATORIA

Hoy en día puede perfectamente considerarse que los sistemas informáticos ya no desempeñan un mero papel instrumental sino que

se ha convertido en soporte estratégico de primer orden en un contexto de creciente exigencia en los niveles de eficacia y servicio al ciudadano.

Se realizaron los estudios pertinentes para el diseño de un Plan Integral de Informatización de la Administración de Justicia de toda la Comunidad Autónoma, el cual quedó finalizado el primer trimestre de 1989.

La característica de integral, es decir contemplando la totalidad de fueros e instancias con interconexión entre ellas, además de quedar sobradamente justificada por las prestaciones que aporta (traspaso automático de asuntos y recursos a instancias superiores, auxilio judicial, consolidación de datos estadísticos, etc.), nace de la propia naturaleza del nuevo esquema organizativo al que va destinado; en efecto, la agrupación de tareas similares en Servicios y Oficinas Comunes de Tramitación hace que, de hecho, en la vida procesal de un expediente judicial intervengan varios Servicios aunque siempre bajo la decisión de la Oficina Común de Tramitación que lo tiene asignado. En este contexto el sistema informático actúa de elemento integrador y distribuidor de los datos informatizados del asunto.



Cada subsistema realizará, por lo tanto, una función lógica del sistema, utilizando para ello uno o varios equipos. Una red de comunicaciones integrará y hará trabajar conjuntamente a todos los ordenadores que soporten los diferentes subsistemas.

En lo que se refiere a la información y servicio al usuario, destacamos los tres subsistemas siguientes:

#### BASE DE DATOS DE INFORMACION TEXTUAL

A lo largo de los doscientos años de historia del Archivo, generaciones de archiveros han ido creando distintos instrumentos de descripción para la localización, información y servicios de documentos. Son guías, los inventarios, catálogos e índices, que hoy podemos consultar bien en su forma original en fichas o libros manuscritos, bien en hoja mecanografiadas o en libros impresos. El paso del tiempo y los distintos criterios de realización han contribuido a que los instrumentos de descripción tengan una enorme diversidad, lo que plantea un fuerte desafío para el desarrollo de una base de datos que sea capaz de contener esta información, actualizándola y homogeneizándola en lo posible.

También conviene tener presente otras características: los documentos conservados en el Archivo han sido creados a lo largo de cuatro siglos con lo que eso supone de cambios en los tipos documentales, de escritura, lenguaje, etc., incluso en los tipos de tintas y de papel. La documentación de archivo se encuentra ordenada siguiendo el llamado "principio de procedencia". Esto significa que no se trata de papeles reunidos en forma de colección, siguiendo determinados criterios de selección, como si se tratase de un museo o de una biblioteca. Los documentos de archivo han sido creados por una institución que los ha generado en el ejercicio de su función. La ordenación y descripción de los mismos ha de reflejar este origen.

Igualmente se ha de tener en cuenta el aspecto de la difusión documental: los documentos históricos están a disposición de multitud de investigadores que ellos encuentran la materia prima para sus trabajos. La investigación histórica se apoya como fuente fundamental en los documentos que la historia nos ha legado. Pero la investigación evoluciona a lo largo del tiempo. Distintos criterios sobre lo que es la historia conducen a distintas formas de investigación y distintos investigadores de distintas épocas examinan los mismos documentos buscando en ellos informaciones diferentes. La flexibilidad es por lo tanto uno de los objetivos a conseguir.

Atendiendo a estos criterios apenas esbozados, se ha diseñado una base de datos que ha de permitir en su día resolver las consultas de los usuarios, siguiendo varios caminos.

\*Preguntas por descriptores expresamente elaborados por los archiveros (término o conjunto de términos que representa un concepto que se encuentra en los documentos descriptos). Los descriptores apuntan a las unidades de descripción recogidas en la base de datos, donde el usuario puede encontrar información sobre los documentos propios

#### UNA VENTANA AL MUNDO



# Proyecto de Informatización del Archivo General de Indias

## 2da. PARTE



Muestras de papeles de la Real Fabrica de Macheraviaya (1755)

de Archivo.

\*Preguntas a través de la escritura jerárquica del Archivo, estructura que refleja el origen o procedencia de los documentos.

\*Preguntas directas a través de la signatura o elemento usado en el Archivo para la localización física de la documentación. Para el desarrollo de esta base de datos textual, el sistema informatizado del Archivo General de Indias utilizará un gestor de base de datos de tipo racional, empleando el SQL como herramienta de acceso. Para poder contener la información actualmente existente se estima que la base de datos tenga unas necesidades mínimas de almacenamiento de 600 megabytes (600 millones de caracteres).

#### ARCHIVO GENERAL DE INFORMACION VISUAL

El almacenamiento y presentación en pantalla de imágenes de los documentos es otro de los retos importantes que el proyecto lleva consigo. Dos son los aspectos fundamentales que se incluyen en este apartado: la digitalización de los documentos y su almacenamiento, por una parte, y su recuperación y visualización en la pantalla para consulta por el usuario por la otra.

Hasta finales de 1992, unos 9 millones de páginas (aproximadamente el 11% del total del Archivo) se convertirán en imágenes digitalizadas (cámara o escáner) conectados a microordenadores. La digitalización es una transformación de una imagen analógica, o real, en una imagen digital, que se representa mediante

un ordenamiento bidimensional de datos (que forma una especie de matriz o parrilla) en el que cada elemento (que suele denominarse pixel, del inglés "picture element") queda codificado en determinado número de bits. Cada pixel tiene un valor, o nivel de gris, que indica el escalón de luminosidad de ese pequeño punto: el blanco y el negro.

La digitalización se realiza utilizando un escáner o cámara. Se trata de un sistema de exploración, formado por unos dispositivos fotosensibles (CCD o Charge Coupled Devices), que al recorrer todo el documento, lo dividen en matriz de puntos. Cada punto es examinado o codificado de acuerdo con su nivel de gris.

Una mayor calidad en la digitalización se consigue aumentando la resolución, es decir, el número de puntos que se exploran. Valores típicos de la resolución son 4 a 12 puntos por milímetro. La elección de una u otra resolución, así como la información que se recoge por cada punto (blanco y negro o niveles de gris, o lo que es lo mismo, uno o varios bits de información por pixel) condiciona por una parte la calidad de la imagen y por otra las necesidades de almacenamiento de información.

Están en marcha investigaciones diversas para resolver los problemas planteados por la antigüedad de los documentos: manchas, tintas decoloradas, transparencias de tintas, etc., y para discernir cuál es el mejor tipo de iluminación para realizar la digitalización, aumentando el contraste entre la tinta y el papel que la sustenta.

La enorme cantidad de información a tratar hace que el proyecto sólo sea viable mediante el uso de discos ópticos como soporte de almacenamiento. A pesar de utilizar sofisticadas técnicas de comprensión de imagen para reducir las necesidades de almacenamiento, se estima que serán necesarios más de 5 terabytes (5 billones de bytes) para poder almacenar las imágenes de 9 millones de páginas.

Las imágenes digitalizadas de los documentos podrán ser recuperadas y visualizadas posteriormente por el usuario. Esta visualización podrá realizarse a través de dos formas: las pantallas de alta resolución (con más de 3 millones de puntos, unas 12 veces más que los monitores de microordenadores convencionales) y las impresoras tipo láser que producirán copias en papel.

La rapidez en la recuperación, la calidad y legibilidad de la imagen y la aceptabilidad

por el usuario son condiciones necesarias para la obtención de un resultado adecuado.

#### GESTION DE USUARIOS

El servicio al investigador (acreditación de investigadores, control estadístico de la investigación, control de acceso y trabajo en sala, movimientos de fondos, peticiones de documentos en forma original o en copias, etc.), que en la actualidad se realiza en forma manual, también va a ser informatizado.

Estos tres subsistemas están integrados en un único sistema informático juntamente con otros subsistemas que proporcionan integración a la vez que ofrecen los medios necesarios para conseguir la modularidad y flexibilidad que antes se ha mencionado. Esos otros subsistemas mencionados son:

-Interfaz de enlace, que integra las funciones realizadas por cada uno de los bloques funcionales y gestiona la red de comunicaciones.

-Interfaz de usuario, que sirve para facilitar el diálogo de los usuarios (investigadores y archiveros fundamentalmente) con el sistema: consulta, entrada de datos, peticiones de fondos o reprografía, etc. Gestiona un conjunto de mensajes o pantallas que facilitan la comunicación del usuario con los distintos bloques del sistema. Su necesidad es obvia si se piensa en el objetivo de lograr un sistema que pueda ser utilizado por personal no especialista en informática.

-Impresión y reprografía: gestiona las reproducciones de información textual y de imágenes digitalizadas tanto en forma de papel

como en otros soportes informáticos (disquetes principalmente).

#### CONCLUSION

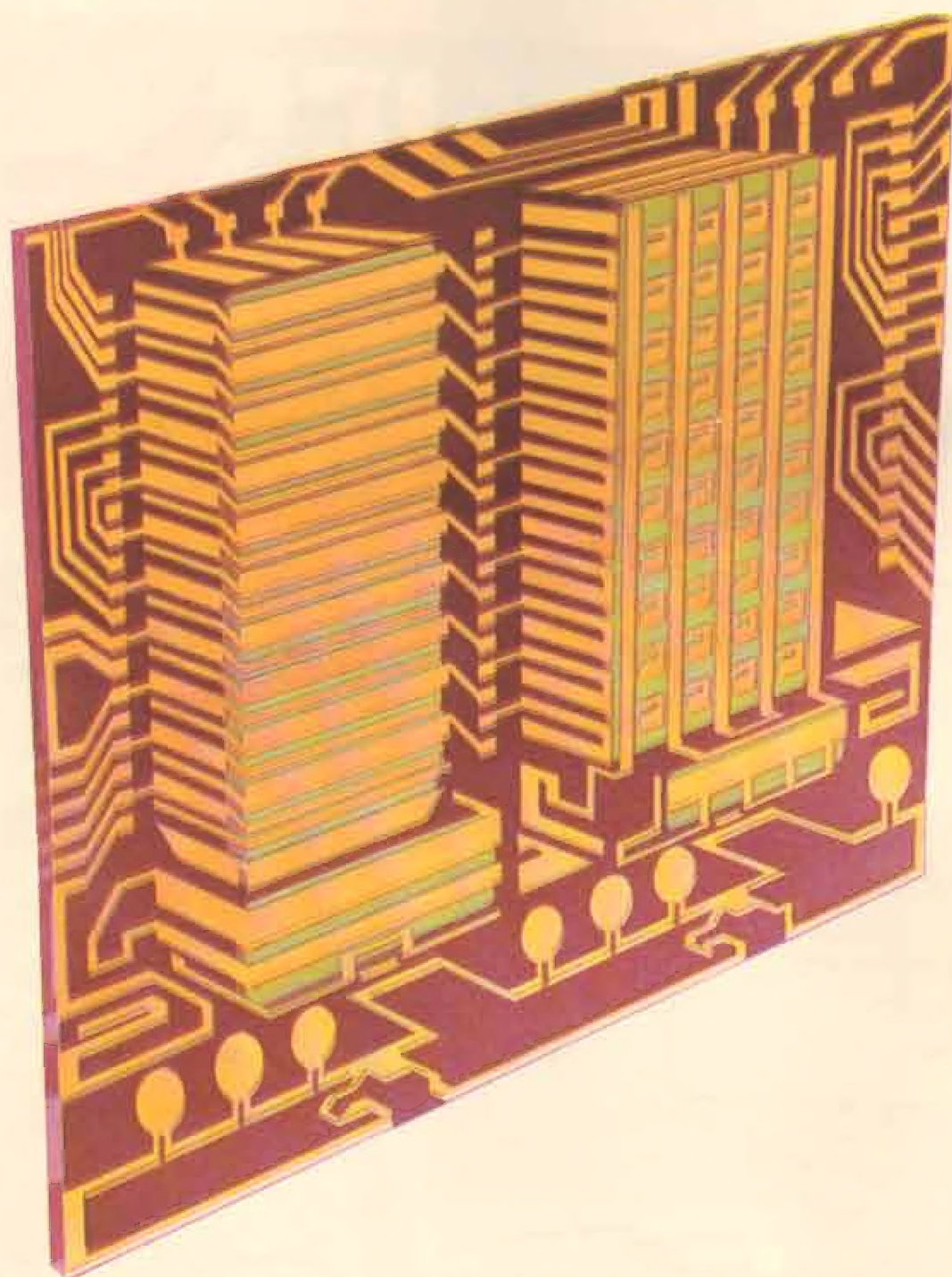
En la actualidad un amplio equipo formado por personal de las tres instituciones firmantes del proyecto trabajan en el diseño y desarrollo del sistema. Varios grupos se encargan de distintas partes. Un grupo especialmente encargado de la arquitectura del sistema debe definir el equipo físico a utilizar (hardware) procurando no sólo que sirva para el momento presente, sino que siga teniendo vigencia durante todo el período de su elaboración del sistema, y que sea sustituible al llegar el momento de su obsolescencia, sin que se altere el servicio del archivo. En líneas generales, podemos decir que el Ministerio de Cultura se encarga de la organización de trabajo interno del Archivo, de la adecuación de los locales necesarios en el mismo, del incremento e impulso de las labores de descripción de documentos y de la normalización del proyecto para la utilización posterior del sistema desarrollando en el propio Archivo General de Indias y en otros archivos históricos. Los gastos de adquisición de equipos e instalación de los mismos, de desarrollo del sistema, de formación del Archivo en el manejo de los nuevos medios y de la carga inicial de la base de datos y archivo de información visual en los años de duración del proyecto corren a cargo de IBM España y de la Fundación Ramón Areces.



Diseñada a la medida  
de las necesidades  
de cada empresa.

# Red Arcom.

## Para optimizar las comunicaciones de su empresa.



Un nuevo producto de la Tecnología de la Información.

Para optimizar las comunicaciones de su empresa, tanto internas como externas.

Para que sus dependencias no estén aisladas. Con un diseño pensado y concebido para cada cliente, para cada necesidad.

Para comunicarse de la manera más rápida, confiable y segura.

Red Arcom. Un desarrollo de Telefónica de Argentina para el desarrollo de su empresa. Ahora en el país.

Tecnología de avanzada para empresas líderes, de avanzada.



# Telefónica de Argentina

Hablamos con hechos.